Skrzydlata POLSKA



NR 15 (197)  10 KWIETNIA 1955  ROK WYDANIA XI  CENA 70 GR

16 i 17 kwietnia wszyscy Polacy złożą podpisy POD APELEM WIEDEŃSKIM

3 kwietnia br. w sali Filharmonii Narodowej, odbył się III Ogólnopolski Kongres Obrońców Pokoju. W obradach wzięło udział 900 delegatów z całej Polski oraz delegaci ruchu pokoju z jedenastu krajów. Delegaci w dyskusji nad referatem potępili wszelkie poczynania kół imperialistycznych, zmierzające do wskrzeszenia hitlerowskiego Wehrmachtu i rozpętania nowej wojny oraz wyrazili zdecydowaną wolę walki o zakaz i zniszczenie broni masowej zagłady.

Wśród owacji zebranych Kongres uchwalił jednomyślnie apel wzywający społeczeństwo polskie do wzmożenia wysiłków w walce o pokój. W rezolucji uczestnicy Kongresu postanowili m. in. 16 i 17 kwietnia uznać za dni wielkiej manifestacji jedności narodowej i solidarności z innymi narodami, udokumentowaniem czego będzie złożenie przez każdego Polaka podpisu pod wiedeńskim apelem Światowej Rady Pokoju. W dniach tych, wraz z całym narodem polskim zamanifestują swą solidarność ze wszystkimi narodami walczącymi o pokój ludzie naszego lotnictwa. Niech pod apelem wiedeńskim nie zabraknie podpisu żadnego modelarza, spadochroniarza, pilota czy mechanika. Niech podpisy nasze pod apelem będą celną bronią przeciw krzewicielom nowej histerii wojennej.

POLSCY OBROŃCY POKOJU!

CHLUBNYM obowiązkiem naszego narodu jest pełne poparcie sił pokoju w ich zmaganiach z siłami wojny. Każdy z nas na swoim odcinku pracy, wykonując swe obowiązki wobec narodu i państwa, walcząc o wzrost wydajności pracy, o większą produkcję rolną, o wzrost oświaty i zdrowia, o wzbogacenie naszego życia kulturalnego, pomaga tym samym sprawie pokoju. Musimy zwycięsko zakończyć w tym roku plan 6-letni. Uczyńmy wszystko, by wykonać wielkie zadania, jakie postawiła przed narodem Polska Zjednoczona Partia Robotnicza i nasz rząd ludowy, zadania podniesienia stopy życiowej ludności miast i wsi, pomnożenia materialnych i kulturalnych dóbr naszego kraju, zwiększenia jego obronności. Musimy jeszcze mocniej zespolić wszystkich Polaków uczuciami braterstwa i szlachetnym współzawodnictwem pracy dla dobra naszej ukochanej ojczyzny - Polski Ludowej, dla szczęścia naszego narodu.

Kongres nasz postanawia, jako wielką manifestację jedności narodowej i solidarności z innymi narodami, przeprowadzić w całej Polsce w dniach 16 i 17 kwietnia akcję zbierania podpisów pod wiedeńskim apelem Światowej Rady Pokoju, domagającym się zakazu stosowania broni atomowej i zniszczenia jej zapasów. Uczyńmy wszystko, by manifestacja ta wypadła godnie i potężnie, by stała się jeszcze jednym przejawem siły i zwartości ogólnopolskiego Frontu Narodowego, wiernym świadectwem rosnących sił naszego narodu i jego aktywnej woli pokoju.



AKTUALNOŚCI • AKTUALNOŚCI • AKTUALNOŚCI • AKTUALNOŚCI

Spotkanie w Jeleniej Górze

DNIA 30 marca br. odbyło się spotkanie przedstawicieli Aeroklubu Republiki Czechosłowackiej z przedstawicielami Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Spotkanie miało miejsce w Jeleniej Górze i wzięli w nim udział ze strony czechosłowackiej — Frantisek Echtner i Vaclav Uhlir, a ze strony polskiej prof. Włodzimierz Humen i Tadeusz Rejniak.

Tematem przeprowadzonych rozmów były sprawy związane z postępem i rozwojem sportu szybowcowego w obu bratnich krajach. Omówiono między innymi możliwości przeprowadzenia wspólnego wyczynowego obozu halniakowego, mającego na celu zbadanie nawiązywania kontaktów z jeleniogórską falą również od strony szybowiska we Vrchlabi, a więc od strony nawietrznej, która jest wolna od utrudniających loty rotorów halniakowych. Przedyskutowano także propozycję wprowadzenia do tabeli światowych rekordów szybowcowych nowej konkurencji rekordowej, mianowicie prędkości przelotu po trasie trójkąta o obwodzie 300 km. Propozycję taką Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej wystosował do Międzynarodowej Komisji Szybowcowej FAI, gdzie będzie ona rozpatrywana na najbliższym posiedzeniu. Ze strony przedstawicieli szybownictwa Czechosłowacji propozycja ta zyskała pełne uznanie i poparcie.

NASZA OKŁADKA: Loty trwają. Ani na chwilę nie słabnie tempo szkolenia pilotów i nawigatorów naszego lotnictwa wojskowego. Patrz fotoreportaż na stronach 8 i 9. Foto: L. Fogiel

„LOT“ zabezpiecza urodzaj

ODDZIAŁ Obsługi Lotniczej Rolnictwa i Leśnictwa PLL „Lot“ przygotował się do rozpoczęcia prac wiosennych w rolnictwie. Zakres prac w roku bieżącym, tak pod względem ilości jak i rodzaju usług, znacznie się zwiększa. Poza normalnymi usługami w zakresie rozsiewu nawozów, opylania lasów i zwalczania stonki przewiduje się rozszerzenie usług zapoczątkowanych doświadczalnie w roku ubiegłym, jak: zwalczanie strąkowca na plantacjach upraw motylkowych, zwalczanie słodyszka na rzepaku, opryski i opyły sadów, niszczenie chwastów w uprawach środkiem 2,4 D sposobem oprysku lotniczego. Jak z powyższego wynika cały sezon letni będzie wypełniony intensywną pracą.

Inauguracją sezonu był w dniu 4 kwietnia br. oprysk drzew owocowych w pracowniczych ogródkach działkowych „Rakowiec“. Następnie samoloty polecą na tereny PGR województwa lubelskiego rozsiewać nawozy. Termin rozpoczęcia siewów uzależniony jest od rozwoju wiosny, od czego zależy rozpoczęcie prac w polu.

Małe lotnictwo w jednolitej klasyfikacji sportowej

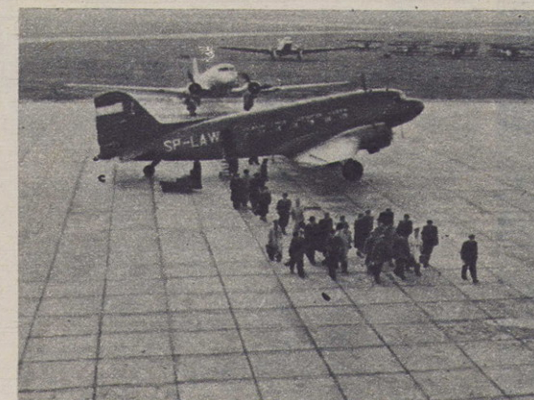
MODELARSTWO lotnicze zostało oficjalnie uznane jako jedna z dziedzin sportu. Zarządzeniem Nr 22 Przewodniczącego Głównego Komitetu Kultury Fizycznej z dnia 29 marca 1955 r. włączono do jednolitej klasyfikacji sportowej — modelarstwo lotnicze.

Od tej pory, każdy modelarz ma prawo ubiegać się o zaszczytne tytuły Mistrza Sportu, Sportowca I, II i III klasy i klasy młodzieżowej. Bliższe informacje i odnośne normy opublikujemy w następnych numerach „Skrzydlatej“.

Nowe linie lotnicze PLL „LOT”

OD 18 kwietnia br. wchodzi w życie nowy rozkład lotów na liniach międzynarodowych. Nowy rozkład przewiduje zwiększenie częstotliwości lotów na linii Warszawa — Praha i z powrotem z czterech do sześciu tygodniowo. Niezależnie od linii Warszawa — Budapeszt — Bukareszt zostanie uruchomiona nowa linia Warszawa — Budapeszt — Sofia. Otwarcie tej linii nastąpi przede wszystkim dla zaspokojenia ruchu wczasowego do bułgarskich kąpielisk czarnomorskich. Samoloty PLL „Lot“ obejmy również obsługę linii lotniczej Warszawa — Wilno — Moskwa.

Ponadto „Lot“ przygotowuje się do Międzynarodowych Targów Poznańskich. Dla udogodnienia pasażerów w okresie trwania targów wszystkie samoloty przybywające z Paryża, Berlina, Brukseli, Kopenhagi i Sztokholmu oraz odlatujące do tych miast, będą lądować w Poznaniu. Dodatkowa linia łącząca Poznań z Prahą Czeską zostanie uruchomiona także w tym czasie. Dobre połączenie lotnicze z Poznaniem otrzyma również Warszawa. Samoloty z warszawskiego lotniska będą startować w miarę napływu pasażerów.



CHLUBNE DZIESIĘCIOLECIE OSL I TSWL

ADAM SPYTEK



W kwietniu br. przypada 10-lecie Oficerskiej Szkoły Lotniczej i Technicznej Szkoły Wojsk Lotniczych. 10 lat temu, dzięki braterskiej pomocy Związku Radzieckiego, na wyzwolonych terenach Polski powstały zalążki dzisiejszych potężnych kuźni kadr lotniczych. Historii obu szkół nie można traktować w oderwaniu od drogi rozwoju całego naszego lotnictwa wojskowego. W Grigoriewskoje na ziemi radzieckiej powstały pierwsze oddziały ludowego lotnictwa polskiego, w Związku Radzieckim trwała intensywna praca nad organizowaniem i szkoleniem jednostek w okresie, gdy polskie pułki lotnicze 4 Mieszanej Dywizji Lotniczej bohatersko walczyły z faszyzmem hitlerowskim. Szkolili się w Czkałowsku polscy piloci szturmowi i nawigatorzy, w szkole lotniczej im. Raskowej w Engelsie uczyły się grupy polskich pilotów bombowych.

Jest rzeczą jasną, że szkolenie młodych polskich kadr lotniczych w szkołach radzieckich mogło być traktowane tylko jako etap przejściowy, którego celem było jak najszybsze uzupełnienie naszych jednostek. Jednocześnie myślano o tym, aby stworzyć odpowiednią bazę szkoleniową na wyzwolonych terenach Polski. I znów Związek Radziecki pośpieszył nam z braterską pomocą w realizacji tego poważnego zamierzenia. Dnia 31. X. 1944 r. rozkazem Naczelnego Dowództwa WP powołano do życia Zjednoczoną Wojskową Szkołę Lotniczą. Młodzież robotnicza i chłopska garnęła się do niej masowo.

Już 15 grudnia 1944 r. około 750 kandydatów przystąpiło do budowania szkoły od podstaw. Budowania — gdyż faszyści pozostawili budynki w stanie kompletnego zniszczenia. Pracą kierowali instruktorzy radzieccy. Nie myśląc o odpoczynku, z zakasanymi rękawami, ramię w ramię z żołnierzami pracowali ofiarnie, budując dla Polaków ich pierwszą w Ludowej Polsce szkołę lotniczą. Radzieccy instruktorzy organizowali pomoc dla słabszych w nauce, wykonywali wraz z Polakami liczne pomoce naukowe. I właśnie wówczas, gdy jak najszybsze wyszkolenie personelu latającego i technicznego stało się sprawą pierwszorzędnej wagi, reakcyjne podziemie, inspirowane przez emigrację londyńską i obce wywiady, czyniło wszystko, aby przeszkodzić i zahamować tok pracy w centrum wyszkolenia polskich kadr lotniczych. Wszelkie jednak próby dywersji, sabotażu i wrogiej propagandy załamywały się szybko. Niemała była w tym zasługa aparatu politycznego, który wychowując żołnierzy w duchu przywiązania do władzy ludowej i miłości do Ojczyzny, przyczyniał się do scementowania szkoły w zwarty monolit, gotowy każdej chwili dać należytą odprawę wrogowi.

W kwietniu 1945 r. rozpoczął się drugi okres w historii Oficerskiej Szkoły Lotniczej, która przyjęła tę nazwę po rozdziale z Techniczną Szkołą Lotniczą.

*

Na nowym miejscu postoju przystąpiono do usuwania zniszczeń, nie przerywając jednocześnie szkolenia. Instruktorzy radzieccy, jak np. kpt. Garkowienko, dokładali usilnych starań, aby ich uczniowie — piloci i nawigatorzy, uzyskali jak najlepsze wyniki w nauce.

Powoli zaczęło w szkole przybywać pomocy naukowych, wydawano tłumaczenie skryptów fachowych, urządzano nowe sale wykładowe. W ciągu pierwszego roku istnienia szkoły podchorążowie wykonali 82 750 lotów w łącznym czasie 21 922 godz. 25 min., z czego nocą 621 lotów w czasie 515 godz i 12 min. Podkreślić trzeba, że taką olbrzymią ilość wylotów wykonano bez wypadków lotniczych. Załogi latające OSL wyróżniły się również w bombardowaniu zatorów na Wiśle w r. 1947.

Spośród przodujących uczniów wielu pozostało w szkole na stanowiskach instruktorów. Nieocenioną pomoc nieśli im instruktorzy radzieccy, przekazując Polakom swą bogatą wiedzę i doświadczenie lotnicze, będąc dla swych wychowanków wzorem męstwa, szlachetności i wierności przysiędze wojskowej. Do nich należał między innymi jeden z twórców szkoły, ppłk. Bortkiewicz.

Z upływem lat szkoła rozrasta się coraz więcej, kształci pilotów, nawigatorów, strzelców — radiotelegrafistów. Kadra instruktorska nabiera coraz większego doświadczenia, rozwija się życie kulturalne i sportowe. Wielkim wydarzeniem w życiu szkoły była wizyta bohaterskiego lotnika radzieckiego Aleksego Maresjewa.

Poważną drogę przeszła Oficerska Szkoła Lotnicza na drodze swego rozwoju. Najlepiej potrafią osądzić to ci, którzy 10 lat temu, wiosną 1945 r. wkraczali na poorany lejami bombowymi teren dzisiejszej szkoły. W ciągu tych dziesięciu lat OSL wspaniale się rozrosła, stała się potężnym kombinatem, szkolącym kadry personelu latającego dla naszych oddziałów lotniczych.

Dzięki trosce Partii i Rządu szkoła nakładem milionów złotych otrzymała nowe budynki mieszkalne i szkoleniowe, wiele sprzętu potrzebnego do nauki i dostosowanego do dzisiejszego, stale postępującego rozwoju techniki lotniczej. Przede wszystkim jednak OSL posiada liczną i doskonałą kadrę instruktorską. Oficerowie ci świetnie opanowali zagadnienia metodyki szkolenia i eksploatacji sprzętu, przekazując swe doświadczenia uczniom.

Partia i Rząd szczególną opieką otaczają kadry instruktorów OSL. Mają oni zapewnione dobre warunki materialne, otrzymują wszystko co jest potrzebne dla kulturalnego życia. Domy kondycyjno-wypoczynkowe, doskonała opieka lekarska, dobre warunki materialne i mieszkaniowe — oto tylko niektóre dowody troski władzy ludowej o kadrę instruktorską.

Dumą szkoły lotniczej jest dział nauk. Liczne sale wykładowe wyposażone są we wszystko co jest potrzebne do szkolenia. Wiele doskonałych pomocy naukowych jest dziełem racjonalizatorów szkoły. Rekrutują się oni spośród kadry instruktorskiej, podchorążych, aparatu gospodarczego.

Rząd nasz nie żałuje również poważnych sum na zakup drogich pomocy naukowych, aparatury treningowej, urządzeń laboratoryjnych. Chodzi bowiem o to, aby nasi przyszli piloci, nawigatorzy, strzelcy-radiotelegrafiści mieli jak najlepsze warunki do nauki, aby skutecznie mogli pokonywać trudności na drodze do mistrzowskiego opanowania współczesnej techniki lotniczej.

Wiele uczyniono w celu rozwoju życia kulturalnego. W klubie garnizonowym często dają występy artystyczne zespoły tej miary, jak „Mazowsze", artyści teatrów stolicy i Lublina. Czynne jest stałe kino, pracują amatorskie koła artystyczne. Szkoła chlubi się amatorskim zespołem artystycznym, w skład którego wchodzą oficerowie, podoficerowie nadterminowi, podchorążowie, rodziny wojskowych i pracownicy cywilni. Rokrocznie przybywa do szkoły młodzież, która wybrała sobie zawód lotnika. Znajduje ona tu jak najlepsze warunki do nauki. Podchorążowie mieszkają w nowoczesnych blokach, mają zapewnione wysokokaloryczne wyżywienie, rozrywki kulturalne, mają pełne możliwości dla uprawiania ulubionych dziedzin sportu.

Gdy Zjednoczona Szkoła Lotnicza została podzielona na Oficerską Szkołę Lotniczą i Techniczną Szkołę Lotniczą, ta ostatnia pozostała na poprzednim miejscu postoju.

Pierwsze trudności były wspólne dla uczniów obu szkół, jednakże na przyszłych mechaników spadł ciężar urządzenia szkoły z dostosowaniem jej do potrzeb szkolenia personelu technicznego. Sprawą najważniejszą było urządzenie sal wykładowych, laboratoriów, jak również pomieszczeń mieszkalnych.

Instruktorzy radzieccy wraz z podchorążymi biorą czynny udział w sporządzaniu pomocy naukowych. W pierwszych miesiącach 1945 roku szkoła otrzymuje najpotrzebniejszy sprzęt i literaturę techniczną. Podchorążowie, którzy znali język rosyjski, tłumaczą skrypty wieczorami i w dni wolne od zajęć. Z inicjatywy instruktorów radzieckich powstaje koło racjonalizatorów, które podejmuje ambitne prace nad sporządzeniem pomocy naukowych. Do czołowych racjonalizatorów spośród instruktorów radzieckich tego okresu należą kpt. Sidorow, mjr Krewsz, młodszy lejtenant Daniłow i inni. Spośród podchorążych aktywny udział w ruchu racjonalizatorskim biorą Szychliski, Backiel, Kaliński, Żurawski.

Kadra wykładowców i instruktorów czyni wysiłki dla ujednolicenia metodyki nauczania. W dalszym ciągu dokonuje się przekładów literatury technicznej, co jednak nie rozwiązuje w pełni zagadnień szkoleniowych. Instruktorzy radzieccy starają się uczyć języka polskiego, aby w ten sposób uczynić wykłady bardziej przystępne dla licznej rzeszy Polaków nie znających języka rosyjskiego.

Oprócz nauki w salach wykładowych podchorążowie biorą czynny udział w życiu kulturalnym i sportowym. Powstają pierwsze zespoły artystyczne, rozwija się sport. Pierwsza Spartakiada Wojsk Lotniczych przynosi szkole pełny sukces — zasłużone pierwsze miejsce w klasyfikacji drużynowej. Pierwsze miesiące 1945 roku są dla szkoły okresem zdecydowanej walki z próbami sabotażu i dywersji.

Niedobitki reakcji, zgrupowane w kilkunastuosobowych bandach, kontynuują działania zaczepne, starają się szkodzić w normalnym funkcjonowaniu aparatu szkoły. Wróg sądził, że podłymi metodami szantażu zdoła przeciągnąć na swą stronę młodzież uczącą się w szkole, próbował napadać na transporty dowożące żywność, jak również na poszczególnych żołnierzy, próbował — zawsze bezskutecznie — wzniecić ferment w żołnierskich szeregach. Jakże wrogowie nasi fatalnie się pomylili w swych obliczeniach. W takich to warunkach krzepła jedność moralno-polityczna żołnierzy, umacniała się w nich wiara w słuszności sprawy, której służyli.

Nie przebrzmiały jeszcze echa radości z okazji zakończenia wojny, a już 18 maja 1945 roku w szkole odbyła się pierwsza promocja oficerów technicznych. Niewielka ta grupa zasiliła kadry instruktorskie szkoły. Wiosną 1945 roku przybywają do szkoły nowi kandydaci na mechaników, a już po miesiącu Techniczna Szkoła Lotnicza przenosi się na nowe miejsce postoju. I tu trzeba było zaczynać wszystko od podstaw, a przede wszystkim od doprowadzenia budynków mieszkalnych do stanu używalności. Codziennym wówczas był to widok — pracującego oficera z kielnią lub młotkiem, z zakasanymi po łokcie rękawami kombinezonu.

*

We wrześniu 1945 roku grupy rozpoczęły normalne szkolenie w prowizorycznie urządzonych salach wykładowych, a pod koniec roku pierwsze grupy mechaników przystąpiły do zdawania egzaminów państwowych. Wielu podchorążych otrzymało stopnie oficerskie i pozostało w szkole na stanowiskach instruktorów. W celu podniesienia kwalifikacji metodycznych młodych instruktorów zorganizowano dla nich kurs dokształcający.

(C. d. na str. 8—9).



Grupa uczestników kursu instruktorskiego przed skokami z opóźnionym otwarciem spadochronu.



Mistrz Sportu Jerzy Kubaczewski po skoku z nowym spadochronem SW-2. Próba wypadła pomyślnie.

SW-2 NAD NOWYM TARGIEM

TADEUSZ MALINOWSKI



Mistrzowie Sportu — Mieczysław Kamiński (z lewej) i Witold Tracz (z prawej) słuchają uwag zasłużonego wychowawcy polskich spadochroniarzy, instr. Tadeusza Litwińskiego.

W perspektywie — Tatry. W oczy zagląda słońce. Dokoła biało, wszędzie śnieg. Samolotom przypięto narty. Wyglądają z nimi bardzo pociesznie. Podczas startu zostawiają za sobą długi welon srebrzystego pyłu. Potem wysokość, zakręt, wreszcie cichnie silnik. Zadzieramy głowy.

— Już jest na skrzydle! — ktoś zauważył.

— Dobrze obserwować! — woła kierownik wyszkolenia.

Moment i...skok. Mijają sekundy — jedna, druga, trzecia. Skoczek płynnie wprowadził ciało w „jaskółkę", spadając bardzo efektownie i z wyczuciem, jak ptak. Na lotnisku oceniają go dziesiątki par oczu. W końcu nad skoczkiem wykwita śnieżna czasza spadochronu, która przy lądowaniu zlewa się z białym tłem terenu. Trzeba zdradzić tajemnicę: skakał Waldemar Bołotowicz, niedawno „upieczony" Mistrz Sportu.

Zima zbliża się ku końcowi, ale kurs doskonalący instruktorów spadochronowych w Nowym Targu — w pełni. Okres jego trwania to suma dni od 1—20 marca br. Na starcie ruch. Kierownik wyszkolenia, Mistrz Sportu Witold Tracz z uwagą obserwuje skoki uczestników kursu. Jego ocena, choć krytyczna, zawiera jednak wiele serdeczności i troski o poziom młodych instruktorów.

W krótkich przerwach między skokami grupki spadochroniarzy omawiają z zainteresowaniem zadania wykonywane przez kolegów. Toczą się ożywione spory na temat prowadzenia ciała podczas spadania. Coraz więcej jest zwolenników stylu Storczenki. Ale już za chwilę dyskutanci omawiają nowy spadochron wyczynowy „SW-2". Świadectwo ogólne — to zadowolone miny skoczków. Po prostu dobrze leży, jest przyjemny w sterowaniu, prawie nie czuje się otwarcia. Ponadto każdy miałby jakąś drobną uwagę, każdy chciałby choć w części dopomóc konstruktorowi w ulepszeniu spadochronu, tak jakoś przez wdzięczność i z troską o zachęcenie go do dalszej pracy.

Gdy rozmawiam z Bołotowiczem, wyczuwam w jego słowach niecierpliwość — nie może się doczekać rozpoczęcia sezonu lotnego.

— Tyle mam projektów, które pragnę wypróbować jak najprędzej w powietrzu. Proszę mi wierzyć, że dni się jakoś strasznie wloką i do tego pogoda nienadzwyczajna... a tak mi się pali do skakania, jak nigdy — mówi Waldek.

— To znaczy, że okres zimowy był pracowity!

— Tym razem przyłożyłem się solidnie — odpowiada Bołotowicz.

Ponownie patrzymy do góry. Co chwilę otwierają się kwadratowe czasze spadochronów. We wszystkich sercach panuje radość — „SW-2" nad Nowym Targiem są pierwszymi jaskółkami nie tylko zwiastującymi wiosnę, ale nowe horyzonty polskiego spadochroniarstwa. Brzmi to trochę poetycko — ale zupełnie szczerze.

SKOKI NA TABLICY

Kurs doskonalący miał przygotować instruktorów do nadchodzącego okresu szkolenia praktycznego, zapoznać ze spadochronem „SW-2" oraz w sumie miał być sprawdzianem wiadomości poszczególnych uczestników. Okazało się, że Szef Służby Spadochronowej dobrze zadecydował, przeprowadzając kurs metodą seminaryjną. Aczkolwiek nie wypadło to nadzwyczajnie (z winy nieprzygotowania się samych uczestników, mimo dwóch miesięcy czasu), jednak zebrany przez kierownictwo materiał dał obraz ogólnego poziomu naszych instruktorów.

Rzeczywiście, z poziomem tym nie jest jeszcze tak jak być powinno. Ale na wszystko jest rada, jeżeli jest się pilnym i chętnym do pracy nad rozszerzaniem swoich umiejętności. Dlatego też tak cenny okazał się podział uczestników na grupy samokształceniowe, które zobowiązywały do systematycznej nauki. I tutaj największe osiągnięcia należą do członków Aeroklubu Warszawskiego — Mieczysława Lipki, Władysława Sikory i Henryka Jaksima.

Trudno także nie wspomnieć o wielkiej roli wychowania fizycznego, a szczególnie o gimnastyce, która poważnie polepsza kondycję skoczka. Do tych, którzy należycie zrozumieli rolę sportu oraz regularnie brali udział w gimnastyce, można zaliczyć: Waldemara Bołotowicza, Jana Cierniaka, Jana Filusa i Janusza Łykowskiego. I tym razem nasuwa się pytanie: Dlaczego nie urządzono w czasie kursu wycieczek narciarskich? O sprzęt nie trudno, a warunki były naprawdę wymarzone. Czyżby brak pomysłu i czasu?

Wieczorem w świetlicy, po kolejnym wykładzie, było gwarno i wesoło. Wszyscy otaczają instruktora Tadeusza Litwińskiego, zasłużonego wychowawcę polskich skoczków spadochronowych. — Jeszcze raz... proszą spojrzenia i pełne zafrasowania miny. A instruktor Litwiński z ojcowską troską bierze do ręki kredę i zaczyna wykład. Wprawna dłoń zatacza elipsy, kreśli linie, wyprowadza wzory — wyjaśnia szeregiem przykładów teoretyczne podstawy rozrzutu podczas skoków.

— A teraz rozumiecie? — zapytuje po chwili.

Niektórzy kiwają głowami, jak gdyby nie chcąc przerywać ciszy swoimi głosami, inni jednak mają jeszcze jakieś niejasności. Obliczenia nie są proste — wymagają przemyślenia i dokładnego zrozumienia. Dlatego też wykładowca ponownie zaczyna wyjaśniać poszczególne elementy skoku. Po pewnym czasie sala pustoszeje, ale przy tablicy stoi jeszcze dwóch skoczków, słuchając uważnie instruktora.

Gdy wychodzę ze świetlicy, dolatuje mnie głos:

— To było na medal!

— Co? — zapytał jakiś sopran.

— Skoki na tablicy.

— Ale on ma cierpliwość, ja bym tak nie...

— Bo widzisz bracie, jakby ci to powiedzieć, to jest taki instruktor, którego każdy zrozumie, taki naprawdę na medal...

OD JUTRA DO ATAKU

Samoloty wzlatują w mroźne lecz pogodne powietrze. Co chwilę uczestnicy kursu lądują na białej równinie lotniska. Wśród nich można wyróżnić Staszka Sójkę, Jerzego Kubaczewskiego, Bolesława Gargalę, Eugeniusza Wątrobę, a z personelu technicznego kursu przodującego mechanika samolotowego Józefa Papierza. Śnieg skrzypi pod nogami. Wśród skoczków widzę kierownika kursu doskonalącego, Mistrza Sportu Mieczysława Kamińskiego. Jest jak zwykle uśmiechnięty. Nie brakuje młodzieńczej werwy kierownikowi wyszkolenia, instruktorowi Witoldowi Traczowi. Może najwięcej posiada jej zastępca kierownika kursu do spraw politycznych — Zdzisław Kaliciński. On to właśnie potrafi każdego rozweselić, unieść po przyjacielsku głowę do góry, popatrzeć mądrze w oczy i tak czasem wygarnąć prosto z mostu, jak najlepszemu koledze. Zresztą żył się z chłopcami a oni go również polubili.

Kurs się kończy, więc jak z oceną? — zapytuję kierownika instr. Kamińskiego.

— Cel został osiągnięty. Poziom instruktorów, szczególnie teoretyczny — jeszcze słaby. Zresztą nasz kurs jest pewnego rodzaju eksperymentem. Po prostu od początku sezonu trzeba się porządnie wziąć do roboty, bo czekają nas niełatwe zadania.

Poziom naszych spadochroniarzy, można to śmiało stwierdzić — podwyższa się, a kurs doskonalący, który przeszli nasi instruktorzy, utrwalił im nowe wiadomości oraz przypomniał te, które może już trochę zapomnieli. Pocieszającym objawem jest fakt, że już dzisiaj poszczególni uczestnicy kursu stwierdzają samokrytycznie, że do tej chwili za mało poświęcali czasu na naukę. Wypada tutaj powtórzyć za Mistrzem Sportu Jerzym Kubaczewskim. „Trzeba się uczyć i jeszcze raz uczyć", czego najserdeczniej życzymy wszystkim spadochroniarzom.

Przeprowadzenie kursu doskonalącego dla instruktorów w zimie wymagało dużego wysiłku, przemyślanej i kolektywnej pracy, osobistego przykładu, jak i też właściwego zabezpieczenia w sprzęt i pomoce naukowe. Oceniając krytycznie kurs należałoby zasugerować, aby więcej uwagi zwracać na wychowanie fizyczne skoczków. Do programu przyszłego kursu trzeba wprowadzić zajęcia pokazowe z zastosowaniem najwłaściwszych metod szkolenia. Myślę, że zaproszenie spadochroniarzy radzieckich, czechosłowackich czy bułgarskich w celu wymiany doświadczeń przyniosłoby również wiele pożytku.

Od jutra do ataku! Dokładniej — za dziesięć dni od ukończenia kursu przystąpią instruktorzy spadochronowi do realizowania planu wyszkolenia w 1955 roku. Gdy kończę pisać, świecą uroczo gwiazdy. Jest cisza. Uczestnicy kursu doskonalącego śpią. Oby tylko nie przespali zbliżającego się sezonu lotnego.

POWIETRZNY Komin

Napisał: A. POZDNIEJEW
Tłumaczył: M. LUSZTIG
Ilustrował: J. M. WOJCIECHOWSKI

2

Aleksiej uśmiechnął się, potem delikatnie trącił ją w łokieć i spytał:

— Słyszeliście coś kiedyś o „kominach"?

— To znaczy... zmieszała się. — Jakby wam powiedzieć... nie, nie słyszałam.

Zaczął opowiadać jak powstają silne prądy wstępujące, na które „polują" piloci, jak unoszony przez taki prąd szybowiec może godzinami czasem lecieć po niebie.

— Przecież i w życiu tak bywa — zawołała nagle Tania i zdawało mu się, że popatrzyła na niego. — Natrafi człowiek na taki prąd i...

— Tak. Bywa tak i w życiu — zgodził się Aleksy.

Dni płynęły, bandaż zaczął go uciskać. Starał się o tym nie myśleć i zapomnieć. Ale myśli cisnęły się same do głowy. Z dnia na dzień rósł niepokój. Być może nigdy już nie ujrzy nieba, przyjaciół, pięknego krajobrazu... A wystarczyło tylko chwilkę pogadać z Tanią o „kominie", by przypomnieć sobie Wiktora i jego model, rozmową w hall'u, lotnisko przy którym stacjonował pułk.

— Wiktor, Wiktor... Dlaczego nie przychodzi — wyszeptał.

3

Minione lata odżyły nagle w jego pamięci, a on jak gdyby wpatrywał się w przyszłość.

..Kiedyś pod wieczór, kiedy kończyli szkolne loty, dochodzący do lądowania myśliwiec lejtnanta Dozorcewa w ostatniej chwili wykonał jeszcze jeden zakręt. „Ładne rzeczy"... Wydawało się, że tak w pasie lądowania jak i w powietrzu nie ma nic, co by mogło pilotowi przeszkodzić w lądowaniu. Aleksy już wtedy cieszył się opinią doświadczonego pilota. Ale po chwili wszyscy stojący na lotnisku zrozumieli co zaszło.

— Co za diabeł! — wyrwało się kierownikowi lotów. — Skąd się wzięło to dziwadło?

Zza białego, oświetlonego promieniami słońca budynku stacji meteorologicznej, wypłynął długoskrzydły model o gumowym napędzie. Przeleciał po prostej jakieś 40 m i spokojnie zaczął obniżać lot. Widocznie dlatego manewr bojowej maszyny Dozorcewa miał w sobie coś delikatnego, jakiś życzliwy gest dla małego samolocika. Lotnicy uśmiechnęli się. Nawet dowódca pułku, zawsze surowy dla swych podwładnych, również przyjaźnie kiwnął głową. Model wylądował zupełnie jak prawdziwy samolot, powracający z bojowego zadania. W ślad za nim — maszyna Dozorcewa.

— Widzę — rzekł Aleksy, odpinając pasy spadochronu — leci czołowym kursem. Więc myślę sobie, jeśli tak, to muszę zrobić jeszcze jeden zakręt.



— Skrzydła z bibułki, a jak wysoko zaleciał — zawołał jeden z lotników, oglądając samolocik. Kruchutki...

— Jeżeli dobrze wyważony, to przeleci ile trzeba — zauważył Dozorcew!

Śpieszył się na odprawę i nie miał czasu na rozmowy o modelu. Wracając do domu Aleksy spostrzegł w hall'u trzech chłopców. Starszy — chudy, ze śladem niedawnego zadraśnięcia na policzku, mógł mieć jakieś 14 lat. Prosili dyżurnego, aby ich wpuścił na teren lotniska.

— Skąd jesteście, chłopcy? — spytał.

— Z osiedla...

— Model nam uciekł...

— Czyj? — Dozorcew uniósł głowę ogarniając chłopców spojrzeniem.

Chudy wysunął się do przodu.

— Mój.

„Zuch chłopak" — pomyślał Aleksy i zapytał z uśmiechem.

— Twój, powiadasz?

— Tak jest, towarzyszu lejtnancie — wyrecytował malec wyprężając się.

— Po wojskowemu, widzę odpowiadasz. Ale wyglądasz bardzo po cywilnemu. Guzik oderwany... — rzekł Dozorcew.

Zrozumiawszy, że Aleksy może mu pomóc, chłopcy obstąpili go. Jak zdążył zauważyć, do tamtych trzech przyłączyło się jeszcze dwóch.

Dozorcew nakręcił numer.

— Nazarow, to wy? — spytał. — Chłopcy przyszli po model. Cała delegacja. Macie go? Dobrze! Przyślijcie przez gońca.

— Alosza, uważaj nie spóźnij się na występ artystyczny! — krzyknął ktoś do niego. — Niedługo zaczynamy.

Teraz już malcy ani na krok nie odstępowali od niego. Oglądali jego znaczek spadochroniarza, ordery.

Wkrótce przy końcu alei, wiodącej ku bramie lotniska, ukazał się goniec. Szedł szybko. W rękach trzymał model.

Dozorcew ostrożnie wziął model i uważnie obejrzał ze wszystkich stron. Był zrobiony dobrze, czysto. Wykonawca, widać, nie rozporządzał dużymi środkami, nie miał ani bambusu, ani silniczka. Ale za to patrząc na model widać było coś innego — zamiłowanie jego twórcy do lotnictwa. Aleksy zauważył to od razu. — No, masz swojego „myśliwca" — zażartował, oddając model szczupłemu chłopaczkowi. — Bierz! Jest cały. Mogę zawiadczyć, że wygląda prawidłowo.

Wyszedł razem z małymi modelarzami, którzy w żaden sposób nie chcieli go opuścić i skierował swe kroki do przystanku autobusowego.

— A widzieliście jak wylądował? — spytał chudy, a w jego bystrych oczach mignął ognik niepewności.

— Widziałem — odpowiedział Dozorcew.

— Daleko zaleciał — autorytatywnie oświadczył chłopak, potrząsając potarganą czupryną.

— Trafił na pomyślny prąd powietrza — spieszył z odpowiedzią mały i spojrzawszy na Aleksego zmieszał się. — No i jego poniosło!

— Zapewne — zgodził się Dozorcew, przez cały czas obserwując chłopca, który zaczynał mu się podobać. — W tych okolicach prądy powietrzne nie są rzadkim zjawiskiem.

Milcząc doszli do kiosku z gazetami.

— No, a jak ty się uczysz? — zainteresował się Aleksy.

— Jak trzeba — odpowiedział chłopiec.

— Same piątki. Przodownik — dodał kędzierzawy.

— Inaczej bracie w naszym fachu nie można. Gratuluję! — rzekł Dozorcew.

I znów w oczach rezolutnego chłopaczka mignął ognik. Już samo to, że Aleksy rozmawiając z chłopcami jak równy z równym użył wyrażenia „w naszym fachu", wywarło na nich silne wrażenie. Jakby wydorośleli, zadowoleni, że pilot-myśliwiec zalicza ich do swego fachu.

— Wpadnijcie, towarzyszu lejtnancie, do Wiktora — zaproponował kędzierzawy. — Czwarty dom od rogu, blisko... — Ile ma modeli! Tam jest cała nasza baza.

— Tak! — ożywił się chudy.

Dozorcew przypomniał sobie, że ma bilet na występ, że w domu czeka go nieprzeczytana książka, i po namyśle poszedł z chłopcami.

Przecież kiedyś i on, teraz pilot-myśliwiec, był takim zapalonym modelarzem: budował, konstruował, kaleczył sobie palce, gotował klej stolarski w puszce od konserw, przełaził przez płoty do cudzych ogrodów w poszukiwaniu modelu, obrywał klapsy od dziada Ignata za podeptane grządki.

Ale za to jaka ogarniała go radość, kiedy widział jak zbudowany przez niego model zupełnie jak prawdziwy samolot wzlatywał w niebo, stawał się nagle lekkim, jak piórko. Denerwując się, śledził jego lot, potem zrywał się z miejsca i co sił doganiał go. Kto wie, może wtedy przesądzony został jego los? Ale ważne jest to, że właśnie wtedy odczuł swój przyszły zawód; z początku jeszcze mglisto, niejasno, lecz od tego się zaczęło. Potem pierwsza książka o Żukowskim, przeczytana jednym tchem w ciągu jednego wieczoru, komunikaty prasowe o przelotach Czkałowa. Później — aeroklub, szkoła lotnictwa i pułk.

(Cdn).

Anegdoty lotnicze

FORMALNOŚĆ

MIAŁO to miejsce w czasie jednego z posiedzeń kolegium CAGI w Moskwie. Przewodniczył prof. Sergiusz Czapłygin, który wprowadził zwyczaj kolegialnego rozpatrywania wszystkich spraw dotyczących Instytutu, łącznie z codziennymi kłopotami gospodarczymi i zatwierdzaniem wszelkich wydatków.

Zdarzyło się, że przedłożono wówczas rachunek za pomiar aerodynamiczny, czyli „przedmuchanie" w tunelu aerodynamicznym — koguta. Profesor krótko się z nim rozprawił:

— Za koguta nie będziemy płacić!

Ponieważ przed chwilą S. Czapłygin bez żadnego sprzeciwu zatwierdził taki sam rachunek za „przedmuchanie" wrony, jeden z członków kolegium zauważył.

— Jeżeli płaciliśmy za wronę, profesorze, dlaczego nie płacimy za koguta?!

— Kogut nie lata! — odpowiedział uczony.

Rzeczywiście — kogut jest najgorszym chyba lotnikiem w przyrodzie, ale któż poza S. Czapłyginem mógł zauważyć zależność istniejącą pomiędzy buchalterią i aerodynamiką?

PRZYZWYCZAJENIE

OJCIEC lotnictwa rosyjskiego" Mikołaj Żukowski był bardzo roztargniony, mimo to jego zachowanie nigdy nie wywoływało złośliwych uśmiechów wśród studentów. Zdarzało się, że uczony po długiej dyskusji z młodzieżą, będąc we własnym mieszkaniu, nagle wstawał, szukał kapelusza i żegnając się mruczał z zażenowaniem:

— Ale się u was zasiedziałem panowie, czas do domu!

Znali go również dobrze ówcześni dorożkarze:

— Dobry to był pan — mawiali... Podwieziesz go, zapłaci, pójdzie do domu, z podwórza się wróci, jeszcze raz zapłaci. A czasem, jeśli nie zdążysz odjechać, to jak ciebie z okna zobaczy, służącą z zapłatą trzeci raz wyśle. Dobrej duszy człowiek!

(woj.)

W KABINIE BOMBOWCA ODRZUTOWEGO

EUGENIUSZ RIABCZYKOW
korespondent specjalny tyg. „Ogoniok"



Nawigator pierwszej klasy kapitan W. Muchin

NAD lotniskiem bombowców odrzutowych rzadko panuje cisza. Bez przerwy po betonowych bieżniach lotniska przemykają się samoloty. Ktoś startuje, ktoś ląduje.

Ruch zamiera na chwilę, jedynie wczesnym rankiem, gdy po sygnale syreny ogłaszającej koniec pory nocnej i początek dziennych zajęć — spieszą do maszyn nowe załogi.

I tutaj na zaśnieżonym lotnisku poznajemy dwóch ubranych w ciepłe futrzane kurtki lotników.

— Kapitan Piotr Agapow — przedstawia się jeden z nich.

— Kapitan Walenty Muchin, nawigator — dodaje drugi. W krótkiej rozmowie dowiadujemy się, że kapitan P. Agapow wylatał już na bombowcach odrzutowych tyle godzin, że wystarczyłoby mu to do ośmiokrotnego okrążenia kuli ziemskiej.

Zbliżamy się do samolotów. Stoją one z charakterystycznie wysoko podniesionym usterzeniem, okryte brezentowymi pokrowcami. Samoloty i bieżnie startowe pokrywa padający gęsty śnieg. Lecz już pracują na starcie okryte pyłem śnieżnym całe karawany mechanicznych pługów śnieżnych różnego typu. Na chwilę przypomina nam to Moskwę.

Tymczasem obsługa techniczna zdejmuje zielone pokrowce z cienkich skrzydeł, niskiego podwozia i czarnych kół. Ukazują się okna kabin i srebrzą się wysunięte do przodu, jakby gotowe do skoku, gondole silników odrzutowych. Sprawdza się amortyzację podwozia, uzbrojenie, urządzenia radiolokacyjne. Powietrzni strzelcy-radiooperatorzy dokonują przeglądu działek w swych kulistych przeszklonych kabinach i uzgadniają znaki wywoławcze radiostacji lotniska, innych samolotów i poligonu. Tęponose samochody dowożą paliwo.

Po chwili kapitan służby technicznej Aleksy Sienin melduje o gotowości maszyn do lotu.

Kapitan P. Agapow powtarza zebranym załogom jego oddziału dzisiejsze zadania; W. Muchin sprawdza czas; meteorolog podaje stan pogody na trasie lotów. Wreszcie:

— Do maszyn!

Nakładamy spadochrony w zielonych pokrowcach i czarne skórzane hełmy futrzane z miniaturowymi słuchawkami. Owalne laryngofony zamocowujemy krótkimi paskami pod brodą. Są to mikrofony.

Po wąskiej, stromej drabince udajemy się za kapitanem W. Muchinem do kabiny nawigatora. Jest ona wysunięta do przodu kadłuba, jasna, dosyć duża, przeszklona grubym szkłem organicznym. Z okien kabiny widzimy z lewej i z prawej strony srebrzyste gondole silników. Kabina, w której się znajdujemy, wygląda na laboratorium. Niezliczone przyrządy pokrywają czarne tablice. wielobarwne przewody oplatają ściany, migocą światła kontrolne białe, czerwone i zielone.

O tym jak skomplikowane i bogate jest wyposażenie kabiny nawigatora, możemy się zorientować choćby na tym przykładzie: w celowniku radiolokacyjnym, radiokompasie, radiowysokościomierzu i nadajnikach pracuje ponad sto lamp elektronowych.

Nad głową zamyka się półokrągła przezroczysta osłona z niestłukącego się szkła. Siadam jak mogę najwygodniej i zapinam na piersi szerokie pasy mo-



Kapitan pilot P. Agapow

cujące mnie do metalowego siedzenia. Jeszcze na ziemi, przed lotem, przeszedłem krótkie przeszkolenie na treningowej wyrzutni. Wygląda to mniej więcej tak. Siadacie w fotelu przyciskając kolana do podbródka, opieracie się jak najmocniej plecami i szarpiecie za czerwony uchwyt. Następuje wybuch ładunku pirotechnicznego i po chwili niewidzialna siła wyrzuca was w górę po stromej metalowej prowadnicy.

Teraz siedzę w prawdziwym foteluwyrzutni, widzę czerwony uchwyt umieszczony z boku siedzenia i mimo woli czuję dreszcze... Tymczasem nawigator udziela ostatnich wskazówek: — Trzeba przyjąć właściwe położenie ciała i szarpnąć za czerwony uchwyt. Ładunek wybuchowy wyrzuci was z kabiny. Po opuszczeniu samolotu metalowe oparcie siedzenia przejmie na siebie dynamiczne uderzenie od zderzenia z powietrzem. Samolot przeleci pod wami, oparcie opadnie, spadochron otworzy się automatycznie...

— Wolę nie próbować tej sztuki — mówię, patrząc bez zachwytu na czerwony uchwyt. — Ja też to mówię tylko po to, żeby wszystko było w porządku — uśmiecha się Muchin.

Nieco wyżej nad nami jest kabina pilota. Oszklona, mieści się w najwyższej części kadłuba. Po chwili słyszę jak pilot, kapitan P. Agapow, wydaje rozkaz:

— Przygotować się do zapuszczania!

— Odejść od silników!

Słyszę z prawej i lewej strony jakby głośne westchnienie. Chwila — i dźwięk ten przechodzi w szum górskiego wodospadu, a potem w świst i głuchy warkot...

— Startować zezwalam! — słychać w słuchawkach głos kierownika lotów.

Bombowiec rusza, opierając się łbem na przednim kole. Wszystko zlewa się w jakąś szaro-białą masę. Migają stojące opodal bombowce z czerwonymi, niebieskimi i pomarańczowymi pasami na gondolach, z różnobarwnymi cyframi i czerwonymi gwiazdami na statecznikach pionowych. Ostry zakręt i jesteśmy na starcie. Przed nami przyprószona śniegiem, szeroka, niknąca w lesie betonowa bieżnia. W pobliżu — punkt dowództwa z antenami i urządzeniami radiolokacyjnymi. Otrzymujemy przez radio rozkaz:

— Start!

Rozbieg, samolot jeszcze bardziej unosi ogon i za chwilę oszklony łeb maszyny odrywa się od ziemi. Ożywiły się przyrządy pokładowe. Nabieramy wysokości, wzrasta prędkość lotu.

— Dlaczego tak cicho w kabinie? — pytam nawigatora.

— Posłuchajcie...

Gdzieś z tyłu poza nami słyszę jakby brzęczenie komarów, szelest: samolot wyprzedza ryk swoich silników. W odróżnieniu od silników tłokowych, silniki odrzutowe pracują bardzo miękko. W kabinie jest ciepło, jasno, przytulnie, Opanowuje mnie dziwne uczucie, że samolot zatrzymał się i wisi nieruchomo gdzieś w górze. Przy tym strzałki przyrządów wskazują stały wzrost prędkości.

Nawigator zapisuje coś w dzienniku. Czekam, aby zaczął obserwować przez grube, duże okno w podłodze kabiny teren nad którym przelatujemy. W dole mgła i chmury.

— Gdzie jesteśmy? — pytam. Nawigator pokazuje mi na mapie miasto. Za chwilę obserwuję przez czarną osłonę celownika radiolokacyjnego miasto pokazane przed chwilą na mapie. Ani chmury, ani mgła nie ukryły ziemi przed radiolokatorem. Widać drogi, mosty, rzeki jeziora. Radiowysokościomierz pokazuje dość dużą wysokość. Mimo woli sięgam po maskę tlenową.

— Na razie nie trzeba — uspokaja mnie Muchin. Nasza oszklona kabina jest hermetycznie zamknięta. Mamy sztucznie stworzone normalne warunki do pracy na bardzo dużych wysokościach. Specjalne automaty utrzymują ciśnienie, zaopatrują kabinę w tlen itd.

Wznosimy się jeszcze wyżej i wkładamy maski tlenowe. Teraz samolot leci z ogromną prędkością i staje się bardzo „czuły". Kapitan P. Agapow, siedząc w kabinie hermetycznej, miękkimi, płynnymi ruchami steruje bombowiec. Spostrzegam nagle, że ogrzewane kabiny pokrywają się od wewnątrz szronem. To daje znać o sobie niska zewnętrzna temperatura.

Znów przebijamy się przez chmury. Strzelec-radiotelegrafista bacznie wypatruje myśliwców „przeciwnika". Zbliżamy się do celu. W celowniku radiolokacyjnym widzimy poligon. Teraz samolot prowadzi nawigator, wpatrzony w ekran celownika. Za chwilę czujemy jak samolot się zachwiał.

— Poszły — szepcze nawigator.

Zrzuciliśmy bomby na niewidzialny cel. Nagle w kabinie robi się zimno. Marzną policzki, czoło, wargi. Co się stało? Okazuje się, że zgodnie z planem lotu samolot „został trafiony" odłamkiem pocisku przeciwlotniczego. Dlatego W. Muchin „odhermetyzował" kabinę, pozorując uszkodzenie i dalszy lot odbywamy korzystając tylko z aparatów tlenowych.

Zadanie nie zostało jeszcze wykonane. Samolot ucieka od myśliwców i artylerii przeciwlotniczej „przeciwnika". Słyszę długi, przeciągły gwizd. Ogromny ciężar przytłacza mnie, zapiera oddech. Przed oczami widzę iskry, w uszach czuję ból, w nogach — ołów. Staje się coś niesamowitego. Moje kasety fotograficzne i zapałki leżące obok na stoliku nagle zawisają w powietrzu.

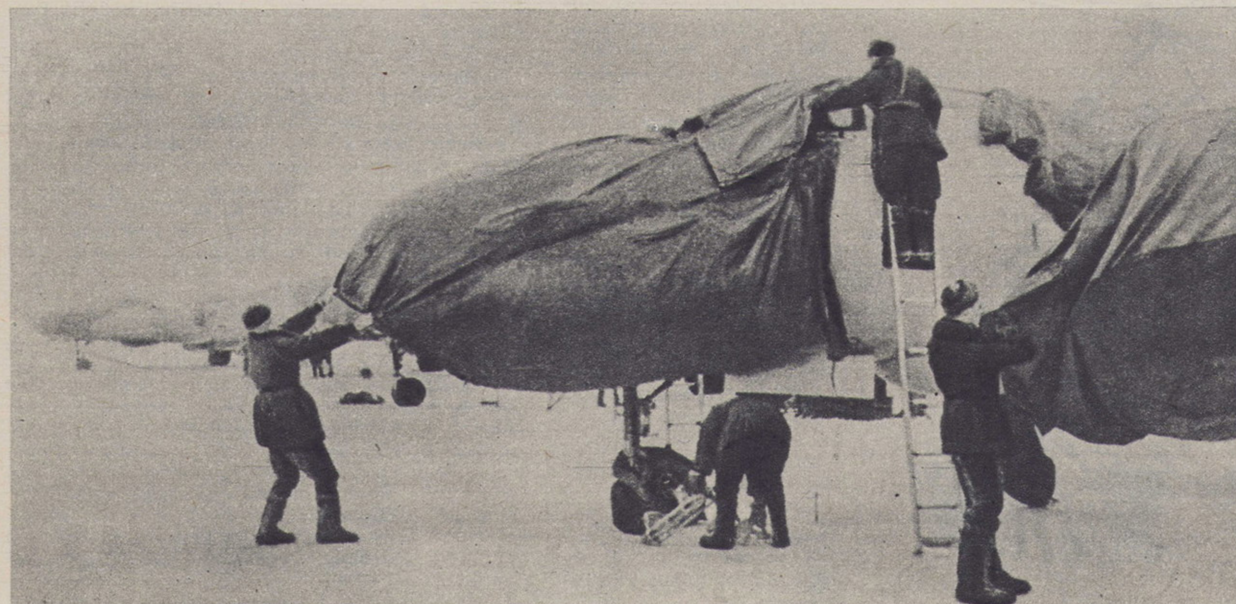
Okazuje się, że zachowały one przez chwilę swoje poprzednie położenie, chociaż samolot rozpoczął już lot nurkowy. Na wielkiej prędkości wychodzimy z lotu nurkowego — nie mogę w ogóle zamknąć ust, by odpowiedzieć na uprzejme pytanie pilota:

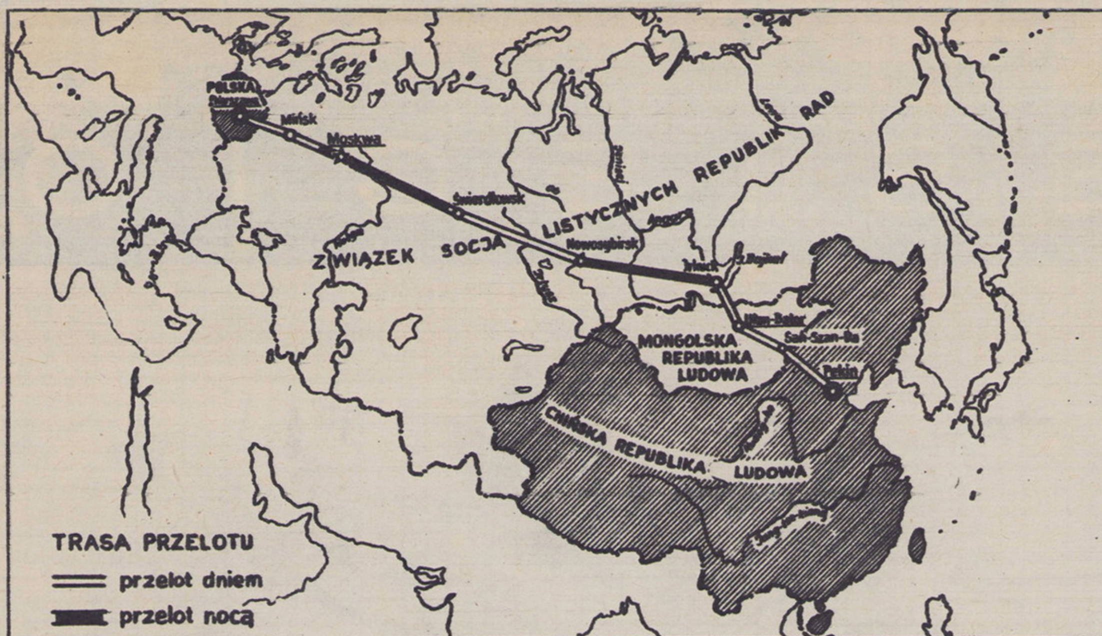
— Jak się czujecie?

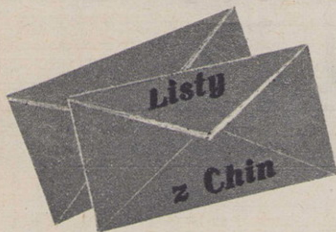
Nawigator, jakby nie zwracając uwagi na niewygodę w czasie nurkowania, zajmuje się swoimi sprawami. Po chwili uśmiecha się i podnosząc do góry palec mówi

— Mam komunikat radiowy z poligonu. Wszystkie bomby w celu.

Poranek na lotnisku. Obsługa techniczna zdejmuje z bombowców odrzutowych brezentowe pokrowce.







„AEROFŁOTEM" z Warszawy do Pekinu

Mgr inż. WŁADYSŁAW NOWAKOWSKI
Szybowcowy Zakład Doświadczalny

GDY w lecie ubiegłego roku wezwano mnie do Ministerstwa Transportu Drogowego i Lotniczego i zakomunikowano, że mam przygotować się do służbowego wyjazdu — na przeciąg kilku miesięcy — do Chińskiej Republiki Ludowej, nie potrafiłem, szczerze mówiąc, zająć w stosunku do tej propozycji zdecydowanego stanowiska.

Z jednej strony pociągała mnie egzotyka Azji i chęć poznania największego na świecie narodu, zwłaszcza teraz, gdy stał on się gospodarzem we własnym kraju, zrzuciwszy anglosaskie jarzmo, z drugiej jednak strony odstraszała mnie perspektywa dalekiej podróży, dłuższa rozłąka z bliskimi, no i oderwanie od codziennych zajęć w Zakładzie.

Zadania stojące przed nami w Chinach zanadto „pachniały" mi początkowo dyplomacją, a sama nazwa „Daleki Wschód" budziła we mnie odpowiedni respekt, będąc miarą mającej dzielić mnie od domu odległości.

Na szczęście niewiele miałem czasu na rozmyślania. Przygotowania do wyjazdu wiele mi go pochłonęły, a zadania okazały się bardziej „techniczne" niż pierwotnie sądziłem i — jak już czytelnicy wiedzą — pod koniec października wylecieliśmy wraz z prof. Humenem do Pekinu.

Wiele czytałem i słyszałem o działalności „Aerofłotu" i „Inturistu", ale dopiero osobiste zetknięcie się z tymi instytucjami pozwoliło mi na proste ich określenie:

„AEROFŁOT" — to pewność i szybkość.

„INTURIST" — to opieka i komfort!

O trafności tych określeń najlepiej mówi przebieg naszej podróży.

Z Warszawy do Moskwy odlecieliśmy samolotem „Aerofłotu" Ił-12 w godzinach południowych. Pogoda jest pochmurna, większą część trasy przelatujemy bez widoczności ziemi, w chmurach względnie nad nimi.

Po dwu godzinach lądujemy w Mińsku, gdzie załatwiamy „formalności" graniczne. „Formalności" napisałem w cudzysłowie, bo ograniczały się one do przywitania i zaproszenia nas na obiad do restauracji portowej oraz do odnotowania w naszych paszportach daty przekroczenia granicy ZSRR.

Miłą dla nas niespodzianką jest wiadomość, że przez cały czas podróży przez ZSRR pasażerowie „Aerofłotu" znajdują się pod opieką „Inturistu" i że pełny koszt ich utrzymania, łącznie z hotelami, jest wkalkulowany w cenę biletu. Żywienie pasażerów „Inturistu" odbywa się w luksusowo urządzonych restauracjach portowych, dysponujących szerokim asortymentem potraw, napojów i papierosów — do swobodnego wyboru.

Obiad nie trwa zbyt długo, tak, że po niespełna godzinnej przerwie odlatujemy z Mińska, by za dalsze dwie godziny — już o zmroku — wylądować na moskiewskim lotnisku Wnukowo. Wita nas tu silny mróz, a przecież Warszawę pożegnaliśmy jeszcze ciepłą i „mokrą"!

W porcie zawiadamiają nas, że odlot do Pekinu nastąpi za sześć godzin. Korzystamy więc z zaproszenia „Inturistu", spożywamy doskonałą kolację w restauracji portowej i resztę wolnego czasu spędzamy w komfortowej poczekalni, obserwując wielojęzycznych pasażerów „Aerofłotu", reprezentujących prawie wszystkie narody Europy i Azji.

Zgodnie z rozkładem lotów, o godzinie 1,30 po północy odlatujemy w dalszą drogę. W luksusowym samolocie Ił-12, wyposażonym w specjalne poduszki do spania, lecą z nami przedstawiciele Rządu Chińskiej Republiki Ludowej powracający z Berlina oraz grupa polskich przedstawicieli do komisji rozjemczej w Wietnamie.

Szybko oddalają się światła Wnukowa, przelatujemy nad wspaniale oświetloną Moskwą, widzimy jeszcze czerwone gwiazdy Kremla i po chwili otacza nasz samolot zupełna ciemność.

Łagodne oświetlenie kabiny, wygodny fotel i rytmiczne „dudnienie" silników zachęca do snu. Wypijam jeszcze herbatę, roznoszoną przez miłą stewardessę i zasypiam.

Budzę się nad ranem, gdy przelatujemy granicę Europy i Azji i po chwili, już o świcie, lądujemy w Świerdłowsku. Po 40 minutach, w czasie których uzupełniono zapas paliwa w naszym samolocie, a my zdążyliśmy zjeść śniadanie we wspaniałej restauracji portowej, odlatujemy do Nowosybirska.

Jesteśmy już w Azji. Przed nami kilkugodzinny przelot nad syberyjską niziną. Niestety, kapryśna pogoda nie pozwala na obserwację krajobrazu. Lecimy stosunkowo wysoko — ponad 3500 m — i jedynie przez „okna" w chmurach widzimy skąpo przyprószony śniegiem step z małą ilością drzew i krzewów, otaczających wianuszkami jakieś mokradła czy jeziorka.

W Nowosybirsku pułap chmur jest bardzo niski, podchodzenie do lądowania jest długie i denerwujące. Z westchnieniem ulgi stajemy nogami na ziemi — tym razem mokrej, bo panuje tu „chlapa" — i z uznaniem patrzymy na opuszczającą nasz samolot załogę, z którą przelecieliśmy kilka tysięcy kilometrów w ciągu ostatnich 11 godzin.

Jemy obiad w portowej restauracji, przesiadamy się do następnego samolotu i o godzinie 14 czasu moskiewskiego — już o zmroku — startujemy w kierunku granicznego w naszej podróży lotniska — Irkucka. Po 5 godzinach jesteśmy już na miejscu. Wprawdzie według czasu moskiewskiego jest dopiero godzina 19.20, ale według czasu miejscowego — pekińskiego — jest już 24.20. W „Inturiście" czekają na nas z kolacją, po której myjemy się symbolicznie i z prawdziwą przyjemnością kładziemy się spać, po pełnym wrażeń dniu.

Zapowiedziany na rano odlot do Pekinu nie nastąpił z powodu niesprzyjających warunków meteorologicznych. Mamy do dyspozycji jedną dobę. Ale od czego jest „Inturist"? Szybko organizuje dla nas zwiedzanie miasta i budowy wielkiej elektrowni wodnej na rzecze Angarze, jednej z wielkich budowli komunizmu.

Nigdy przedtem nie widziałem tak gigantycznych robót ziemnych! Wszystko jest dla nas dziwne i nowe. Nawet sama Angara jest inna od naszych rzek. Jest ona jedynym odpływem z jeziora Bajkał, do którego wpływa ponad sto różnych rzek i strumieni. Poziom jej wody prawie nie ulega wahaniom w ciągu roku, niechętnie ona zamarza, a gdy zamarza to od dna(!) i wtedy wylewa.

Znad Angary, już o zmroku, wracamy samochodem „na skróty", przez pola do Irkucka. Nie wiemy czy bardziej mamy podziwiać opanowanie i zręczność kierowcy, czy też „terenowość" Pobiedy.

Z okien naszego pokoju hotelu „Inturist", mieszczącego się w budynku portu, obserwujemy ruch pasażerski o nieznanej zupełnie u nas masowości. Co kilka minut, przez całą dobę, przylatują i odlatują samoloty we wszystkich kierunkach. A pasażerowie? „Aerofłot" jest naprawdę ludowym i masowym środkiem lokomocji! Latają dzieci i starcy, robotnicy i chłopi, latają przede wszystkim prości ludzie. A latają naprawdę często, bo jak widzimy, z samolotami są tak zżyci jak my z tramwajami!

Następnego dnia rano; po załatwieniu nieskomplikowanych formalności granicznych, odlatujemy do Pekinu, tym razem samolotem Li-2, należącym do Radziecko-Chińskiego Towarzystwa Lotnictwa Cywilnego „SKOGA".

Lecimy niezbyt wysoko, przy dobrej widoczności ziemi. Krajobraz zmienił już swój wygląd, teren stał się bardziej falisty, zalesiony, pojawiają się góry. Po dwugodzinnym locie nad coraz słabiej zaludnionym terenem lądujemy na lotnisku otoczonym z trzech stron górami. Jesteśmy w Ułan Bator, stolicy Mongolskiej Republiki Ludowej. Załoga samolotu uzupełnia paliwo, a my — jak już domyśla się czytelnik — jemy drugie śniadanie w budynku portowym.

Ze względu na silny czołowy wiatr załoga zapowiada nadprogramowe lądowanie w Sań Szanda, celem uzupełnienia paliwa. O 12 startujemy w dalszą drogę. Krajobraz staje się coraz bardziej martwy; wlatujemy w pustynię Gobi. Na ziemi dominuje kolor szaro-żółty, przechodząc na niektórych wydmach i pagórkach w rudoczerwony. Jedynymi śladami życia są spotykane przez nas od czasu do czasu wielbłądzie karawany.

Po 1½-godzinnym locie lądujemy w centrum pustyni, na lądowisku Sań-Szan-da. Załoga szybko uzupełnia paliwo, my prostujemy nogi na piaszczysto-kamienistej ziemi i — start!

W dalszym ciągu lecimy nad pustynią, wreszcie pojawiają się pasma szaro-brązowych gór. Porywiste powietrze sprawia, że lot staje się nieprzyjemny, kilku współpasażerów „choruje". Na ziemi coraz częściej pojawiają się ślady życia, podziwiamy prostokątne chińskie wioski i miasteczka, wreszcie „przeskakujemy" Wielki Chiński Mur i o godzinie 16.20 lądujemy na lotnisku w Pekinie.

Jesteśmy już na miejscu!

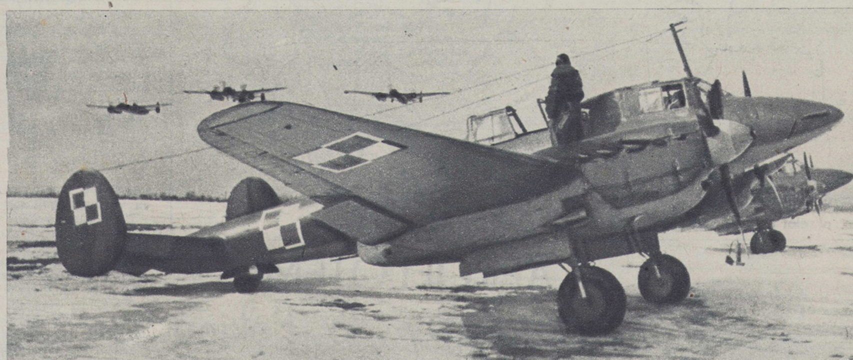
Gdy po serdecznym przywitaniu nas na lotnisku przez przedstawicieli Centralnego Klubu Sportów Obronnych Chińskiej Republiki Ludowej oraz naszej Ambasady, po spożyciu w ich gronie kolacji, kładłem się w Hotelu Północnym do łóżka i gdy stwierdziłem, że nie jestem podróżą zmęczony, zwróciłem się do prof. Humena: „...Wiesz, Włodku, ten Daleki Wschód wcale nie jest tak daleki; i to nie tylko dosłownie — dzięki „Aerofłotowi", ale i w przenośni, bo spotkaliśmy tu wielu bliskich nam przyjaciół!".



W kabinie radzieckiego samolotu pasażerskiego.

DZIESIĘCIOLECIE





Loty trwają. Ani na chwilę nie słabnie tempo szkolenia pilotów i nawigatorów naszego lotnictwa wojskowego.

(C. d. ze str. 3)

Do szkoły systematycznie przybywa nowy sprzęt lotniczy dla celów wyszkoleniowych, sale wykładowe są wyposażane w coraz to liczniejsze pomoce naukowe. Specjaliści radzieccy, oprócz ogromnej pracy szkoleniowej, wnieśli do szkoły bogatą wiedzę metodyczną. Czołowymi organizatorami pracy metodycznej w tym okresie byli mjr Worobiew i mjr Sićko. Mjr Worobiew był inicjatorem przeprowadzania lekcji pokazowych, w których uczestniczyli wszyscy instruktorzy.

Na nowym miejscu postoju wielu z oficerów uczęszcza do Liceum, zdobywając średnie wykształcenie. W roku 1947 wyjeżdża ze szkoły grupa oficerów na studia do Związku Radzieckiego. Wielu z nich, będąc nadal w wojsku, zajmuje odpowiedzialne stanowiska.

W tym samym roku szkoła przeżywa podniosłą uroczystość: wręczenie jej sztandaru od przodującej młodzieży Warszawy. Sztandar ten stał się wspaniałym symbolem nierozerwalnej więzi wojska z narodem. Jest on otoczony najwyższą czcią przez młodych podchorążych.

Duże osiągnięcia notuje TSL w utrzymaniu łączności z ludnością cywilną. Szczególnie wiele skorzystali na tym spółdzielcy jednej ze wsi województwa warszawskiego, którym szkoła udzielała stałej pomocy przy remoncie maszyn i sprzętu rolniczego oraz organizacji życia kulturalnego.

Szkolenie techników i mechaników trwa w TSL nieprzerwanie. Nie hamuje go na dłuższy okres nawet fakt powtórnego przebazowania szkoły.

Na nowym miejscu wykonano ogromne prace remontowe, w poważnej mierze systemem gospodarczym. Rozmach przebudowy pomieszczeń był dostosowany do przyszłych potrzeb kuźni kadr technicznych ludowego lotnictwa. Ale i te przewidywania okazały się za skromne. Potężniejące lotnictwo potrzebuje wciąż nowych kadr techników i mechaników. Trzeba więc budować nowe bloki mieszkalne i szkolne.

W szkole szczególnie dobrze rozwija się ruch racjonalizatorski. Świetnie opracowane pomoce naukowe, przyrządy usprawniające obsługę i eksploatację sprzętu lotniczego — oto owoce pracy racjonalizatorów szkoły, demonstrowane na licznych wystawach.

Dowodem szczególnego uznania dla ruchu nowatorskiego szkoły jest przybycie w 1949 r. na wystawę racjonalizatorską do TSL Marszałka Polski Konstantego Rokossowskiego. Pochlebna opinia wyrażona przez Ministra Obrony Narodowej w ocenie dorobku racjonalizatorskiego szkoły była poważnym bodźcem do dalszych, jeszcze efektywniejszych prac w tej dziedzinie.

Szczególnie ważne zadania stanęły przed szkołą w okresie, gdy na uzbrojenie Wojsk Lotniczych weszły nowoczesne samoloty odrzutowe. Wymagało to od kadry instruktorskiej szkoły opracowania nowego programu szkolenia, a przede wszystkim gruntownego poznania sprzętu. Racjonalizatorzy nie czekali z założonymi rękami, przystępując do sporządzania nowych pomocy naukowych.

Nowoczesna technika odrzutowa została należycie opanowana przez słuchaczy szkoły, o czym świadczyły dobre oceny uzyskane przez pierwsze grupy mechaników samolotów odrzutowych.

Dziś Techniczna Szkoła Wojsk Lotniczych (którą to nazwę przyjęła w r. 1950) jest wielką kuźnią kadr technicznych ludowego lotnictwa polskiego. Przyszli mechanicy lotniczy i technicy mają tu wszystko co jest potrzebne do szkolenia. Liczne kwalifikowane kadry wykładowców i instruktorów, dobra baza materiałowo - szkoleniowa, umożliwiają przeprowadzenie każdego zajęcia na wysokim poziomie. Wykładowcy i instruktorzy szkoły troszczą się o to, aby podchorążowie otrzymali wszechstronne teoretyczne przygotowanie i umieli należycie wiązać teorię z praktyką.

Absolwenci szkoły cieszą się dobrą opinią w oddziałach lotniczych. Mówi się o nich jako o doskonałych fachowcach i zdyscyplinowanych żołnierzach.

*

Nasze obie szkoły lotnicze są kuźnią kadr dla naszego Ludowego Lotnictwa — wiernej straży ojczystego nieba. Niechaj więc nadal doskonalą fachowy i polityczny poziom przygotowania oficerów i podoficerów lotnictwa, po mistrzowsku władających nowoczesnym sprzętem lotniczym, gorących patriotów naszej ludowej Ojczyzny.

ADAM SPYTEK

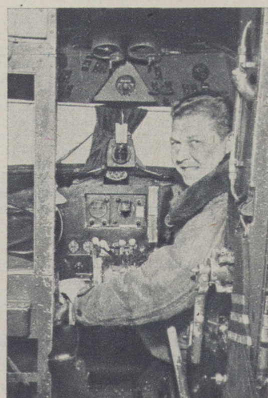
Wszystkie zdjęcia — WAF — Gręda



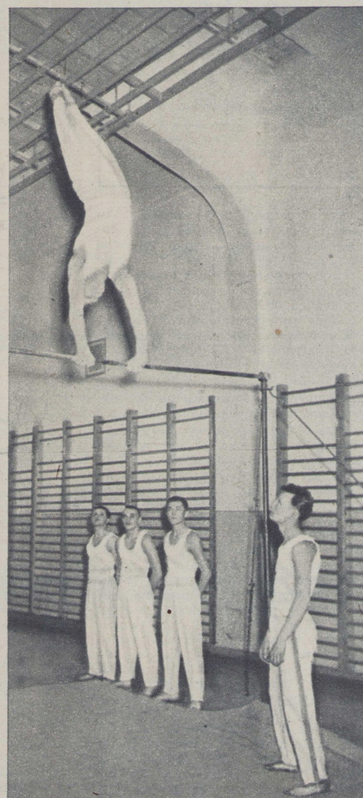
Koledzy są już w powietrzu. Podchorążowie Toworól i Górnisiewicz z zainteresowaniem obserwują loty towarzyszy.



Przyszli nawigatorzy muszą dobrze opanować zasady celnego bombardowania. Do treningu służy im specjalna aparatura.



Jednym z przodujących instruktorów OSL jest por. Gustaw Ciastek. Wyszkolił już wielu doskonałych nawigatorów.



Podchorążowie OSL mają doskonałe warunki uprawiania sportu. Na zdjęciu: ćwiczenia gimnastyczne na przyrządach. Ćwiczy podch. Kieczka.

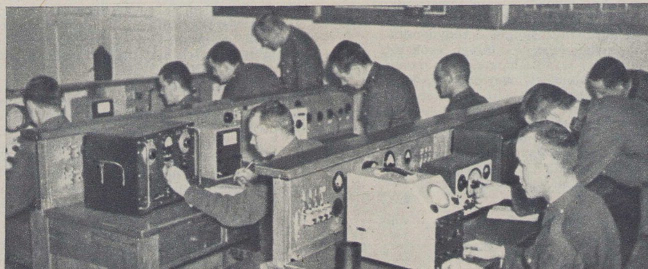


Powyżej: Nauka własna nad ugruntowywaniem wiadomości o konstrukcji celowników i innych urządzeń strzeleckich.

Powyżej z prawej. Nowoczesny samolot posiada skomplikowane przyrządy pokładowe. Specjalistów do ich obsługi kształci Techniczna Szkoła Wojsk Lotniczych.



W TSWL pięknie rozwija się życie kulturalne, w którym aktywny udział biorą oficerowie i ich rodziny. Na zdjęciu — chór oficerski w czasie próby.



Bardzo ważną dziedziną wyszkolenia oficera technicznego jest radiomechanika. Na zdjęciu — radiomechanicy TSWL poznają aparaturę radiołączności.

Z prawej: Przyszli technicy muszą dokładnie poznać konstrukcję samolotów odrzutowych. Na zdjęciu — wykład z konstrukcji silnika.

TSWL



Rozpoczął się dzień szkoleniowy. Podchorążowie TSWL — przyszli oficerowie-technicy — udają się na wykłady.







KLUBY CZY MODELARNIE?

MINĘŁo już 10 lat od chwili powstania małego lotnictwa w Polsce Ludowej, jako zorganizowanego szkolenia lotniczego. Przez lata te szukano i dziś również szuka się właściwych form szkoleniowych. W czasie tym przeprowadzono szereg reorganizacji masowego szkolenia, które były mniej lub więcej realne w zastosowaniu.

Wydaje mi się jednak, że ostatnia forma wprowadzona latem w 1954 r., stawia modelarstwo bardzo wysoko — ale tylko w teorii. Praktyka wykazała zupełnie co innego niż się spodziewano. Przejście tylko i wyłącznie na modelarstwo uprawiane w LPŻ oraz rozwijanie w nim szerokiego szkolenia podstawowego (III kl.) zahamowało do pewnego stopnia masowy rozwój modelarstwa. Bo przecież najwięcej młodzieży mamy w szkołach, a także w zakładach pracy.

Na podstawie spostrzeżeń z pracy na terenie miasta Warszawy uważam,, że obecnie stosowana forma szkolenia jest zbyt trudna i organizacja nasza nie jest w stanie pod względem finansowym zapewnić modelarstwu odpowiednich warunków, bez których nie podoła ono wytkniętym zadaniom. Nasz najlepszy zapał i chęci rozbijają się o sprawy lokalowe i sprzęt. Trudności te są obiektywne i rozwiązać je — na razie jest bardzo trudno. Na niemniejszą trudność napotyka się przy ryczałtowaniu instruktorów, ponieważ posiadamy małą ilość ryczałtów w stosunku do potrzeb terenowych. Nie sposób jest ograniczyć się tylko do np. 9 grup szkoleniowych, jak to ma miejsce na terenie Warszawy, której przyznano tylko 9 ryczałtów.

Streszczając powyższe dochodzimy do wniosku, że szkolenie modelarskie czeka na nową reorganizację i większą masowość. Modelarstwo nasze nie może w tej chwili sprostać wysokim wymaganiom programowym. W tych warunkach modelarstwo np. w stolicy nie jest w stanie w pełni wykonać zadań postawionych na Krajowej Naradzie Aktywu Lotniczego w Bielsku.

Myślę, że każde województwo czuje potrzebę znalezienia realnych dróg, przystosowanych do swego terenu, celem rozwoju modelarstwa i postawienia go na odpowiednim poziomie. Uważam za słuszną i wskazaną dyskusję celem osiągnięcia na prawdę realnych form szkolenia. Osobiście widzę najbardziej realną formę szkolenia w otwarciu samodzielnych klubów modelarskich LPŻ (podobnie jak klub motoryzacji i łączności) na prawach statutu, gdzie skupiona będzie grupa wyczynowa — właściwa kadra sportowa LPŻ. Natomiast uważam, że szkolenie masowe należy rozpocząć zupełnie oddzielnie w szkołach, Domach Harcerza i MDK, gdzie są znacznie lepsze warunki dla masowości modelarstwa. (Pozostaje chyba tylko kwestia odgórnego porozumienia się z Ministerstwem Oświaty). Korzyści, wynikające z takiego ustawienia modelarstwa, uważam za duże i przytaczam je niżej:

1. Skomasowanie całego dorobku wszystkich modelarni w danym województwie do jednego, ale wzorowego klubu LPŻ.

2. Odpadłby czynsz za pewną ilość lokali zajmowanych przez modelarnie.

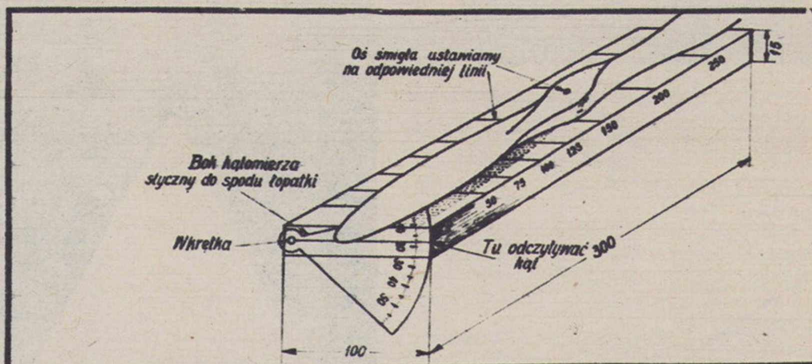
3. Zmniejszyłoby się zapotrzebowanie na ryczałtowanie instruktorów.

Mogę jeszcze podać, że Warszawa w tej chwili stara się o przydział lokalu na klub. Chcemy zrzec się lokalu jaki w tej chwili posiadamy, a w zamian otrzymać lokal większy z wystawą.

Każdy członek klubu będzie posiadał legitymację oraz można wówczas ustalić wysokość składek, które będą wpływały do LPŻ. Kluby takie dałyby duże korzyści pod względem samodzielności finansowej, a także szkolenia.

Wzywam wszystkich instruktorów do wypowiedzenia się na temat proponowanych klubów.

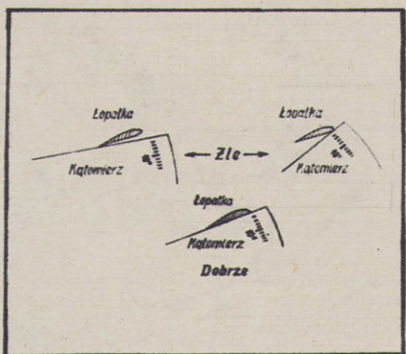
DANUTA OSIŃSKA — Warszawa



Jak zmierzyć skok śmigła?

WYKONUJĄC śmigło do gumówki czy modelu silnikowego, możemy łatwo wyznaczyć skok na podstawie rysunku wykonawczego, ogólnie znanymi metodami. Często jednak rozporządzamy śmigłem gotowym (np. fabrycznym), którego charakterystyki geometrycznej nie znamy, a chcemy wiedzieć, jaki skok to śmigło posiada. Odtwarzanie rysunku byłoby czynnością żmudną i długotrwałą, toteż dla szybkiego wyznaczenia skoku możemy się posłużyć niżej opisanym, prostym przyrządem.

Na kawałku równej deski o wymiarach 300 × 100 × 15 mm rysujemy szereg linii równoległych do krótkiego boku deski w odległościach: 50, 75, 100, 125, 150, 200 i 250 mm od jednego z boków. Na boku deski, od którego odmierzaliśmy odległość, rysujemy linię poziomą w połowie jego wysokości. Następnie z przezroczystego celuloidu wykonujemy kątomierz z podziałką stopniową od 0° do około 60°, w sposób podany na rysunku. Można do tego celu łatwo przystosować celuloidowy kątomierz, jaki nabędziemy w każdym sklepie z przyborami kreślarskimi.



Za pomocą gwoździka lub wkrętki przymocowujemy kątomierz do boku deski, tak, aby oś obrotu kątomierza leżała na linii poziomej narysowanej uprzednio na tym boku. Chcąc zmierzyć skok śmigła kładziemy je na desce równolegle do dłuższego boku, tak, aby oś obrotu śmigła wypadała na jednej z linii z oznaczoną odległością od boku deski, na którym umocowany jest kątomierz. Obecnie obracamy kątomierz tak, aby jego bok był styczny do spodu łopatki śmigła. Linia pozioma, narysowana na boku deski, wskaże nam na kątomierzu kąt, jaki tworzy cięciwa profilu łopatki śmigła z płaszczyzną jego obrotów. Znając odległość badanego przekroju od osi śmigła, możemy wyznaczyć jego skok, posługując się niżej podaną tabelką. Należy uważać, aby bok kątomierza był istotnie styczny do spodu łopatki, a nie tworzył z nią pewnego kąta. W tym celu całe śmigło możemy przesuwać równolegle do płaszczyzny kątomierza, tak jednak, aby oś obrotu leżała wciąż na obranej linii.

Po wyznaczeniu kąta łopatki sprawdzamy, posługując się tabelką, czy skok wypadnie nam zawsze taki sam. Zaznaczyć tu należy, że istnieją również śmigła aerodynamicznie zwichrzone, w których skok nie jest stały wzdłuż łopatki, lecz maleje ku jej końcowi; wówczas otrzymanie niejednakowych wyników do wartości skoku mierzonej na różnych promieniach nie będzie skutkiem błędu pomiarowego. Dla śmigieł tego typu za miarodajny uważa się skok zmierzony w odległości 70% promienia, licząc od osi obrotu.

T.

Odległość od osi śmigła w mm.

Skok śmigła w mm.	250	200	150	125	100	75	50
450	16°	20°	26°	30°	36°	44°	54°
400	14°	18°	22°	27°	32°	40°	52°
350	12°	16°	20°	24°	29°	37°	47°
300	11°	13°	18°	21°	26°	32°	44°
250	9	11°	15°	18°	22°	27°	38°
200	7°	9°	12°	14°	18°	23°	32°
175	6°	8°	10°	12°	15°	20°	29°
150	5°	7°	9°	11°	13°	18°	25°
125	4°	5°	7°	9°	11°	15°	21°
100	3°	4°	6°	7°	9°	12°	18°
75	2°	3°	4°	5°	7°	9°	13°
50	1°	2°	2°	3°	4°	6°	9°

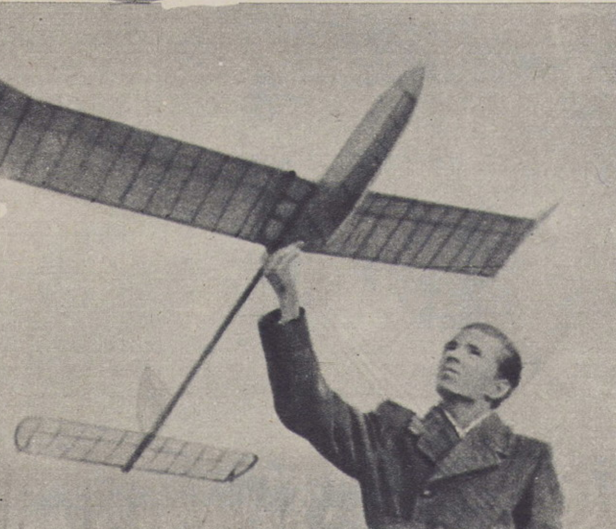


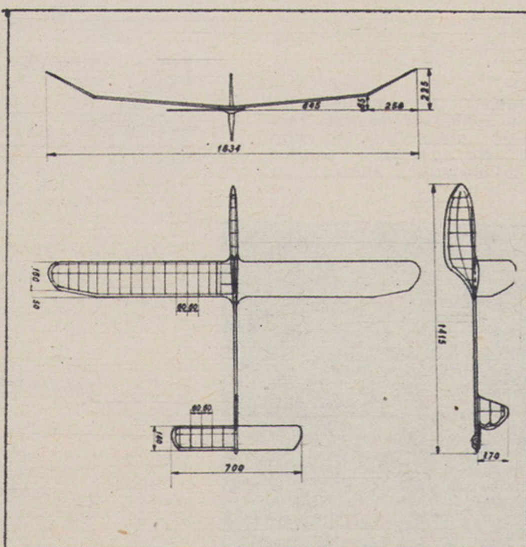
SZYBOWIEC „HARNAŚ"

KONSTR. KAZIMIERZ GINALSKI

Szybowiec został opracowany na zawody zimowe „Harnasi" w roku ubiegłym. Dane techniczne modelu: rozpiętość skrzydeł — 1 834 mm, długość — 1 415 mm, powierzchnia skrzydeł — 40,5 dcm², powierzchnia statecznika poziomego — 9,4 dcm², ciężar modelu — 800 G, obciążenie — 16 G/dcm², powierzchnia max. przekroju kadłuba — 0,5 dcm².

Konstrukcja modelu z materiałów krajowych, z niewielkim zastosowaniem odpadków balsowych.





Wszyscy bierzemy udział w korespondencyjnych zawodach modeli latających FAI

Międzynarodowa Federacja Lotnicza rozesłała do wszystkich aeroklubów narodowych przepisy nowych zawodów FAI, które będą się odbywały rokrocznie począwszy od 1955 r. Dla zapoznania naszych Czytelników z warunkami zawodów korespondencyjnych podajemy treść regulaminu.

WSTĘP

W celu podniesienia rozwoju modelarstwa lotniczego we wszystkich krajach, FAI organizuje coroczne ogólnoświatowe zawody małego lotnictwa, biorąc za podstawę wyczyny osiągnięte przez modelarzy w ciągu roku — bądź to w czasie prób indywidualnych, bądź to podczas zawodów. Warunkiem jest, że wyczyny te muszą być osiągnięte pod kontrolą aeroklubu narodowego w oparciu o przepisy sportowe FAI.

Dotychczasowe doświadczenie wykazało, że organizowane zawody międzynarodowe skupiały zaledwie modelarzy krajów sąsiednich. Zawodnicy z krajów bardziej odległych nie mogli, przede wszystkim z powodu braku środków, brać udziału w zawodach.

Regulamin nowych zawodów umożliwia modelarzom wszystkich narodowości branie udziału w klasyfikacji ogólnoświatowej, bez potrzeby opuszczania kraju i w razie zwycięstwa zapewnia otrzymanie dyplomu FAI.

PRZEPISY ZAWODÓW

1. Zawodnik musi posiadać licencję sportową FAI, wydaną przez aeroklub narodowy.
2. Zawodnik winien zgłosić gotowość do lotu w ramach zawodów FAI swej macierzystej organizacji, która przygotowuje kontrolę wyczynu.
3. FAI uzna jedynie te loty, które będą mierzone przez dwóch oficjalnych chronometrażystów, zatwierdzonych przez aeroklub narodowy. Sposoby mierzenia wyników określają obowiązujące przepisy FAI.
4. Każdy lot musi być wykonany zgodnie z przepisami rozdziału 1—4 międzynarodowego kodeksu sportowego FAI. Musi to być stwierdzone w protokóle podpisami komisarza sportowego i chronometrażystów.
5. Zawody są rozgrywane w na stępujących kategoriach:

Konkurencja — Długotrwałość lotu:

modele lądowe i wodne z napędem gumowym,
modele lądowe i wodne z napędem mechanicznym,
modele śmigłowców z napędem gumowym,
modele śmigłowców z napędem mechanicznym,
modele szybowców.

Konkurencja — Prędkość w locie na uwięzi:

modele z silnikami do 2,5 cm^3,
modele z silnikami 2,5—5,0 cm^3,
modele z silnikami 5,0—10 cm^3.

6. Wszystkie zgłoszone modele muszą odpowiadać przepisom FAI.
7. Zwycięzcy w poszczególnych ośmiu kategoriach otrzymają dyplomy FAI.
8. Sposób klasyfikacji. W każdej kategorii będzie oceniony średni wynik z 6 lotów wykonanych w ciągu danego roku.
9. Modelarze, biorący udział w zawodach, mają obowiązek przedłożenia FAI, za pośrednictwem aeroklubu narodowego, wyników 6 lotów w danej kategorii wykonanych w ciągu roku. Zgłoszone loty muszą być wykonane w odstępach co najmniej 24-godzinnych.
10. Wszystkie protokoły z lotów w ramach zawodów składa aeroklub narodowy i przesyła je na adres FAI do dnia 15 stycznia następnego roku.
11. FAI po zebraniu protokółów z całego świata ustali kolejność w każdej kategorii modeli.
12. Modelarz, który zajmie pierwsze miejsce w którejś z kategorii, zostanie ogłoszony zwycięzcą „Ogólnoświatowych zawodów FAI" w danej kategorii i otrzyma specjalny dyplom.
13. Jeżeli zostanie spełniony warunek ujęty w punkcie 9, można zgłaszać do zawodów osiągnięte i potwierdzone wyniki z:
   a) wszelkich krajowych zawodów i mistrzostw,
   b) wszelkich zawodów i mistrzostw międzynarodowych, w których modelarz brał udział.
14. W razie, gdy modelarz osiągnie w ciągu roku więcej niż 6 wyników wyczynowych, zgłosi do oceny FAI tylko 6 najlepszych.
15. Ilość zawodników biorących udział w „Ogólnoświatowych zawodach FAI" nie jest ograniczona.

*

Poza tym FAI podaje wzór protokółu stwierdzającego osiągnięcie wyczynu, który wypełniają oficjalni przedstawiciele aeroklubu macierzystego — świadkowie lotu.

*

Na marginesie powyższej wiadomości należy podkreślić niewątpliwie pozytywną rolę jaką odegrają nowe zawody FAI w ożywieniu życia sportowego w naszym małym lotnictwie. Możliwość zdobycia zaszczytnego tytułu „Mistrza Świata" na pewno zachęci wielu modelarzy do systematycznej, planowej pracy, zwłaszcza, że nie gra tutaj roli miejsce zamieszkania zawodnika. Fakt ten winno wykorzystać kierownictwo naszego małego lotnictwa do tzw. uaktywnienia terenu i jak najprędzej przygotować i rozesłać druki protokółów oraz ogłosić listę komisarzy sportowych i chronometrażystów uprawnionych do potwierdzenia wyników.

Modelarstwo na świecie

Czechosłowacy już się przygotowują



V. Horyna — zwycięzca w kat. A-2

W dniu 13 lutego br. odbyły się w Kralupach pierwsze eliminacje w kategorii modeli szybowców typu „A-2", w ramach przygotowań do Międzynarodowych Zawodów Modeli Latających, jakie odbędą się w bieżącym roku w Czechosłowacji. Eliminacje odbyły się przy mroźnej pogodzie i słabym wietrze, na lotnisku pokrytym śniegiem.

Zgłoszone modele wykonane były bardzo starannie i dobrze wyregulowane. Koncepcja konstrukcyjna modeli — przeważnie zbliżona do modelu Szpulaka, którym zwyciężył w Moskwie („Andromeda"), a więc modele z krótkim kadłubem i dużym wydłużeniem skrzydła; profile o średniej grubości (6% — 9%).

Zwraca uwagę fakt, że Szpulak startujący z modelem „Andromeda" zajął dopiero 4 miejsce, co nasuwa przypuszczenia, że specjaliści tej kategorii poczynili od ubiegłego roku znaczne postępy.

Aby zorientować naszych kandydatów do ekipy reprezentacyjnej, podajemy wyniki pierwszych dziesięciu zawodników:

1.	Horyna	162	157	121	150	180	— 770 sek.
2.	Harliczek	141	145	113	118	160	— 677 sek.
3.	Menc	141	129	124	124	154	— 672 sek.
4.	Szpulak	167	136	97	130	117	— 647 sek.
5.	Cziżek	130	130	118	131	133	— 642 sek.
6.	Harapat	140	111	108	140	115	— 614 sek.
7.	Pavlovsky	131	81	165	122	113	— 612 sek.
8.	Rohlena	113	132	121	114	123	— 603 sek.
9.	Kancky	111	143	140	41	157	— 592 sek.
10.	Prochazka	121	136	123	94	116	— 590 sek.



Grupa uczestników eliminacji.

▲ Modelarze rumuńscy osiągnęli ostatnio szereg poważnych sukcesów, ustanawiając nowe rekordy krajowe w kategorii modeli na uwięzi: do 2,5 cm^3 (G. Craioveanu — 130,909 km/h) i odrzutowych (A. Moldoveanu — 235,359 km/h).

Warto podkreślić, że wynik A. Moldoveanu (którego gościliśmy w 1951 r. na zawodach międzynarodowych w Polsce) jest tylko o 29 km/h niższy od absolutnego rekordu świata, należącego do M. Wasilczenko (ZSRR).

▲ Niedawno modelarz szwedzki O. Ericsson ustanowił nowy rekord tego kraju w kategorii modeli na uwięzi 10 cm^3, wynikiem — 220,9 km/h.

▲ Ostatnio ogłoszona lista jugosłowiańskich rekordów krajowych przedstawia się następująco:

Modele szybowców. Czas — 1 h 38′ 56″ — D. Tomic. Wysokość — 1800 m — M. Knivald. Odległość — 120 km — I. Linenberger.

Modele z napędem gumowym. Czas — 1 h 13′ — D. Hristic. Wysokość — 1050 m. Odległość — 12,45 km — V. Stojadinovic.

Modele z napędem spalinowym. Czas — 44′ 55″ — Z. Petkovsek. Wysokość — 580 m — D. Žigic. Odległość — 60 km — D. Žigic.

Modele z napędem rakietowym. Czas — 3′ 45″ — V. Kmoh.

Modele na uwięzi. Prędkość — 2,5 cm^3 — 168 km/h — E. Fresl. 5,0 cm^3 — 164,34 km/h — V. Kmoh. 10 cm^3 — B. Gunic. Odrzutowe — 182,312 km/h — E. Fresl.

Modele wodnosamolotów z napędem gumowym. Czas — 3′ 59″ — D. Hristic.

Modele wodnosamolotów z napędem spalinowym. Czas — 16′ 35″ — E. Fresl. Wysokość — 350 m — E. Fresl.

Modele bezogonowe:

a) **szybowce.** Czas — 20′ 23″ — V. Mihalic. Odległość — 2360 m. G. Rancin.
b) **z napędem silnikowym.** Czas — 4′ 26″ — G. Rancin.
c) **z napędem rakietowym.** Czas — 1′ 45″ — G. Rancin.

Modele specjalne:

a) **skrzydłowce.** Czas — 1′ 45″ — G. Rancin.
b) **śmigłowce.** Czas — 3′ 20″ — D. Muzikant. Odległość — 200 m — D. Muzikant.
c) **zdalnie sterowane.** Czas — 11′ 14″ D. Žigic.

Mikromodele:

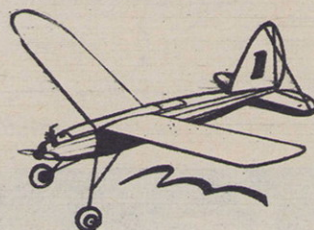
a) **belkowe.** Czas — 9′ 26″ — V. Kmoh.
b) **kadłubowe** — 9′ 26″ — V. Kmoh.
c) **śmigłowce** — 3′ 35″ — M. Dordevic.
d) **wiatrakowce** — 1′ 37″ — R. Pautic.
e) **skrzydłowce** — 1′ 22″ — V. Heuc.

▲ Rekord szybkości w kategorii modeli FAI zdalnie sterowanych z napędem należy od 1953 r. do K. H. Stegmeiera i wynosi 58 km/h. Jednocześnie modelarz ten (Niemiecka Republika Federalna) był dwukrotnym zwycięzcą międzynarodowych zawodów model zdalnie sterowanych w latach 1953 i 1954.

Model K. Stegmeiera: rozpiętość skrzydeł — 1950 mm, głębokość — 280 mm, ciężar całkowity — 3,5 kG, długość modelu — 1350 mm, ciężar urządzeń zdalnego sterowania wraz z zasilaniem — 450 G, silnik — samozapłon 7 cm^3.

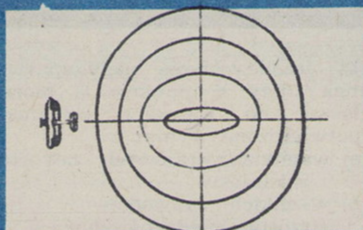
Aparatura pracuje w paśmie 27,25 MHz. Odbiornik trzylampowy (3 x DL66) z 8 przekaźnikami rezonansowymi opartymi na działaniu częstościomierzy języczkowych (8 kanałów). Sterowanie: ster kierunkowy, ster głębokości, obroty silnika i zrzut spadochronu — wszystko niezależnie od siebie.

Oryginalnie został rozwiązany sposób napędu mechanizmów wykonawczych i elementów sterujących: systemem próżniowym, wykorzystującym podciśnienie panujące w karterze silnika. Rysunek modelu niżej.

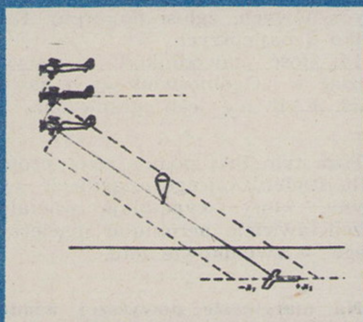


ROZRZUT PRZY POJEDYŃCZYM SKOKU SPADOCHRONOWYM

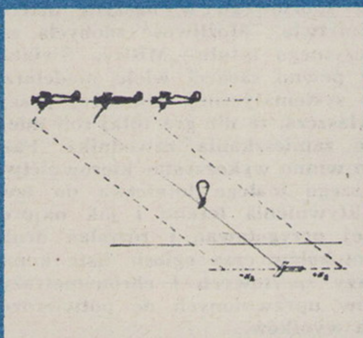
R. A. STASIEWICZ
Mistrz Sportu ZSRR



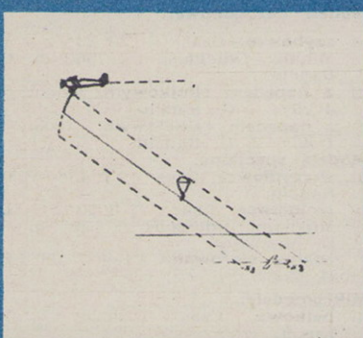
Rys. 1. Elipsy rozrzutu dla skoków z różnych wysokości.



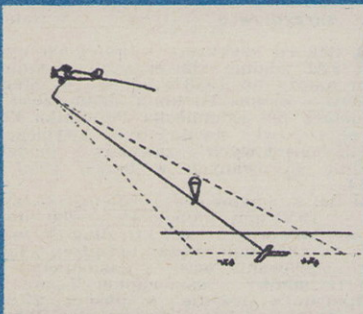
Rys. 2. Omyłka w wysokości lotu powoduje rozrzut.



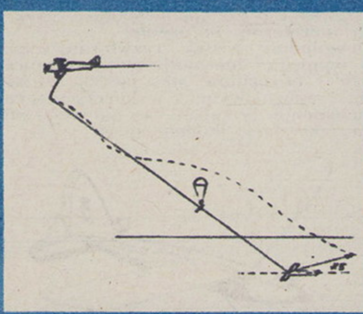
Rys. 3. Za wczesny lub zbyt późny wyskok powoduje rozrzut.



Rys. 4. Za wczesne lub zbyt późne otwarcie spadochronu powoduje rozrzut.



Rys. 5. Omyłka w ciężarze skoczka powoduje rozrzut.



Rys. 6. Zmiana warunków atmosferycznych powoduje rozrzut.

TABLICA 1 podaje wartości osi elips rozrzutu dla skoków pojedynczych, wykonywanych w różnych warunkach z samolotu lecącego pod wiatr.

Rozrzut podczas skoku z bocznym wiatrem jest nieco większy od przytoczonego w tablicy. Z uwagi na to, że z zasady skoki wykonuje się pod wiatr, a rzadko kiedy z wiatrem bocznym lub tylnym, nie uwzględniano takowych.

Tablica 1 została sporządzona dla skoków, wykonanych przy prędkości samolotu 120 km/h. Przy innych prędkościach samolotu należy w rubryce odpowiadającej długości osi elipsy (Pp), dodać 0,5 m na każdy km/h ponad 120 km/h, lub też odjąć 0,5 m na każdy km/h poniżej prędkości 120 km/h. Na przykład przy skoku z wysokości 800 m, przy wietrze 6 m/sek, otrzymamy 8 Pp = 292 m. Dla prędkości samolotu wynoszącej nie 120 km/h, ale 160 km/h, dodajemy (160 — 120) × 0,5 = 20 m do wartości długiej osi elipsy i otrzymamy: **8 Pp = 292 + 20 = 312 m.** Dla prędkości samolotu wynoszącej nie 120 km/h, ale 100 km/h, odejmujemy od wartości osi długiej (120 — 100) × 0,5 = 10 m i otrzymamy: **8 Pp = 292 — 10 = 282 m.**

Na podstawie podanych w tablicy wartości elipsy można określić wymiary lotniska, konieczne do wylądowania na nim skoczków (w danym rodzaju skoku — przyp. tłum.). Pozwala nam to również w przypadku, gdy wymiary lądowiska są mniejsze od wymaganych, określić prawdopodobieństwo lądowania na nim skoczków. Posługując się tablicą należy jednak mieć na uwadze, że wielkości elipsy rozrzutu sporządzono dla dokładności obliczeń średniego wiatru oraz dla dokładnych obliczeń i prawidłowego (bez błędu) wykonania samego skoku. W przypadku nieprzestrzegania choćby jednego z tych warunków, wielkość elipsy podana w tablicy okaże się pomniejszona.

Przy skokach z małych wysokości długa oś elipsy wydłuża się w kierunku lotu. Ze wzrostem wysokości skoku elipsa zaokrągla się, a w końcu przybiera kształt, w którym długa oś jest prostopadła do kierunku lotu (rys. 1). Porównując elipsę rozrzutu skoczków z rozrzutem przy bombardowaniu stwierdzamy, że przy skokach spadochronowych rozrzut jest w przybliżeniu pięciokrotnie większy.

Zastanówmy się dokładniej nad przyczynami, wywołującymi rozrzut podczas lądowania. Oto one:

1) niedokładne przestrzeganie wysokości lotu,
2) oddzielenie się od samolotu w nieodpowiednim czasie,
3) otwieranie spadochronu w nieodpowiednim czasie,
4) różnice w ciężarach skoczków,
5) zmienność warunków atmosferycznych (silny wiatr itp.).

1. Niedokładna wysokość lotu zwykle spodowana jest niedokładnością wysokościomierza i utratą wysokości przy wychodzeniu na skrzydło (w czasie zmniejszania obrotów silnika, dla ułatwienia przyjęcia postawy do skoku i oderwania się od samolotu — przyp. tł.). Liczne doświadczenia wykazały, że błąd w takich przypadkach wynosi + — 20 m. Przy prędkości opadania na spadochronie 5 m/sek opadanie z wysokości 20 m trwa 20 : 5 = 4 sek. Na rys. 2 widać, że gdy wysokość skoku jest większa od zadanej (przyjętej w obliczeniach), to lądowanie nastąpi za celem, jeżeli wysokość skoku (lotu) jest mniejsza, to lądowanie nastąpi przed celem. Odległość od punktu lądowania do celu równa jest iloczynowi prędkości wiatru i czasu opadania: $x1 = + - 4 . U$, jeżeli x1 = odległości od punktu lądowania do celu, U = prędkości wiatru w m/sek.

Ze wzoru tego widzimy, że im wiatr jest silniejszy, tym większe będzie odchylenie, spowodowane niedokładnością wysokości lotu. Na tej podstawie można wyprowadzić praktyczne twierdzenie: podczas silnego wiatru wskutek dużego rozrzutu należy dokładnie utrzymywać wysokość lotu.

2. Oderwanie się od samolotu w nieodpowiednim czasie powoduje odchylenie od wyznaczonego miejsca lądowania. Jaka będzie wielkość tego odchylenia? Będzie ono równe drodze, jaką przebędzie samolot w czasie, który spowodował omyłkę (rys. 3). Odchylenie te można wyrazić w sposób następujący: $x2 = + - v . t$, jeżeli x2 = odległości w m od punktu lądowania do celu, v = prędkości postępowej samolotu w m/sek, t = omyłce w czasie oderwania się od samolotu w sekundach.

Jak widać z powyższego, im większa jest prędkość lotu, tym większe odchylenie. Przy skokach z małych wysokości odchylenie to jest niewielkie, a elipsy rozrzutu rozciągają się w kierunku lotu samolotu. Możemy zatem wyprowadzić drugie twierdzenie: przy skokach z małych wysokości należy największą uwagę zwrócić na dokładność czasu oderwania się do samolotu.

3. Otwarcie spadochronu w nieodpowiednim czasie również powoduje odchylenie skoczka do celu i miejsce lądowania skoczka nie pokryje się z obliczonym punktem lądowania. Wyznaczmy to odchylenie (rys. 4). Omyłka w tych przypadkach zależy od działania samego spadochronu i od możliwego opóźnienia w działaniu samego spadochronu. Z doświadczeń wiemy, że omyłka w początkowej wysokości opadania waha się w granicach + — 15 m. Odchylenie punktu lądowania w takich przypadkach wyniesie: $x3 = + - 3U$, tzn. analogicznie jak przy omyłce, spowodowanej niedokładnością wysokości lotu.

4. Przy obliczaniu skoku spadochronowego może zdarzyć się, że np. ciężar spadochronu nie zostanie dokładnie uwzględniony lub też nie zostanie uwzględniona różnica ciężaru skoczka (np. nie uwzględnia się różnic w ciężarach mniejszych od 10 kG). Odchylenie spowodowane taką niedokładnością (rys. 5) można wyrazić w sposób następujący: $x4 = + - 0{,}008 . H . U$, jeżeli x4 = odległości w m od punktu lądowania do celu, H = wysokości skoku w m, U = prędkości wiatru. Odchylenie takie wzrasta w miarę zwiększania się wysokości skoku i prędkości wiatru. Dlatego też przy skokach z dużych wysokości lub też przy silnym wietrze należy dokładnie uwzględniać ciężar opadającego skoczka.

5. Odchylenia spowodowane zmiennością warunków atmosferycznych (rys. 6) są najistotniejsze. W oparciu o szereg danych, wyprowadzonych na podstawie praktyki, można wartości tego odchylenia przedstawić w następującej postaci:

$$x5 = + - 0{,}012 . H . U$$

tzn., że odchylenie będzie tym większe, im większa wysokość skoku (H) i im większa prędkość wiatru (U).

Dlatego też przy skokach z dużych wysokości lub przy silnym wietrze należy w miarę możności jak najdokładniej wyznaczać średni wiatr. Całokształt rozpatrywanych wyżej odchyleń powoduje podczas lądowania na spadochronie rozrzut w granicach elipsy. Wielkość tej elipsy zależy od wysokości skoku i prędkości wiatru.

Przykład: skok z samolotu Po-2, z wysokości 800 m. Średni wiatr 6 m/sek. Określić elipsę rozrzutu i prawdopodobieństwo lądowania na łąkę kształtu koła, o średnicy 100 m, przy skoku z samolotu lecącego pod wiatr.

Z tablicy 1 znajdujemy dla naszego przykładu osie elipsy rozrzutu: oś długa = 292 m i oś prostopadła = 196 m. Elipsa rozrzutu okazuje się większa od wyznaczonego lądowiska. Lądowisko dla wylądowania na nim 100% skoczków powinno mieć wymiary przynajmniej — 300 × 200 m. Wyznaczmy prawdopodobieństwo lądowania na wyznaczony w danym przypadku teren (koło o średnicy 100 m). Obliczamy odchylenia podłużne i boczne:

$$\frac{100}{Pp} = \frac{100}{36{,}5} = 2{,}74 PO$$

$$\frac{100}{Pb} = \frac{100}{24{,}5} = 4{,}1 PO$$

Z tablicy prawdopodobieństw znajdujemy prawdopodobieństwo lądowania w procentach:

2,74 PO odpowiada 65% w kierunku podłużnym,

4,1 PO odpowiada 83% w kierunku bocznym.

Z obliczonego w ten sposób prawdopodobieństwa wynika, że spośród 10-ciu skoczków, którzy wyskoczyliby z zamiarem lądowania na tak małym lądowisku, tylko 5-ciu (50%) osiągnie cel, a reszta prawdopodobnie wyląduje poza łąką. Oczywistym jest, że takie prawdopodobieństwo jest nie wystarczające i należy poszukać lepszego lądowiska lub też skakać z mniejszej wysokości. **Przy skokach z bocznym lub przeciwnym wiatrem rozrzut znacznie wzrasta.**

Wysokość w m	Średnia prędkość wiatru w m sek									
	4		5		6		7		8	
	8 Pp	8 Pb	8 Pp	8 Pb	8 Pp	8 Pb	8 Pp	8 Pb	8 Pp	8 Pb
600	186	99	219	123	251	148	284	172	316	196
800	213	131	253	164	292	196	331	230	371	262
1000	241	164	287	205	333	246	379	287	425	328
1200	268	197	321	246	373	295	427	345	480	393
1400	296	230	355	288	413	345	475	445	535	456

METEOROGRAF SAMOLOTOWY

KAROL NOWICKI

Meteorograf samolotowy — to jeden z bardzo ważnych przyrządów pomiarowych górnych warstw atmosfery. Jest to nic innego jak połączenie trzech przyrządów: barografu, termografu i higrografu w jednej skrzynce metalowej, rejestrujących równocześnie 3 elementy: ciśnienie atmosferyczne, temperaturę i wilgotność względną powietrza, na których podstawie określamy przebieg temperatury i wilgotności z wysokością. Z pionowego rozkładu tych elementów możemy stwierdzić, czy w danej masie powietrza jest dostateczny spadek temperatury oraz korzystny rozkład wilgotności z wysokością, warunkujące powstawanie chmur kłębiastych, czy i na jakiej wysokości istnieją warstwy izotermiczne lub inwersyjne, hamujące dalszy pionowy rozwój chmur kłębiastych, czy istnieją warunki rozwoju chmur falowych itp.

Zasięg pionowego sondażu meteorografem jest uzależniony od pułapu danego samolotu, na którym został zamocowany. Dotychczas na mistrzostwach szybowcowych zamontowywano meteorografy na samolotach CSS-13, na których osiągano w czasie wzlotów wysokości do 4300 m, przeciętnie zaś do 3700 m. Wysokości te uniemożliwiają określanie gradientu temperatury powyżej tych poziomów (możliwość istnienia warstw hamujących lub warstw o bardzo dużym gradiencie).

Do uzyskiwania wyższego przekroju atmosfery są używane radiosondy, osiągające nierzadko wysokości rzędu 20—25 km (o radiosondach ukaże się osobny artykuł). Jednak meteorografy samolotowe mają tę przewagę, że są pewniejsze w działaniu, poza tym równocześnie z meteorografem leci na tym samym samolocie meteorolog, którego obserwacje wzrokowe są uzupełnieniem sondażu, a w pewnej mierze nawet sprawdzianem działania meteorografu, np. odczytywanie na wysokościomierzu wysokości podstawy chmur oraz wysokości wierzchołków chmur, górnej granicy poziomu dymów inwersyjnych, zjawiska oblodzenia itp. Istnieje wreszcie możliwość zabrania dodatkowych przyrządów pomiarowych na samolot. Ujemne strony, jak już wspomniałem wyżej, to mniejsze wysokości sondowania niż przy użyciu radiosondy.

Zasadniczymi elementami meteorografu SM-43 (rys. 1) są:

a) puszka Vidiego (1), reagująca na zmiany ciśnienia, połączona systemem dźwigienek z dźwignią zakończona piórkiem metalowym (2),
b) bimetal (3) tj. dwie płytki metalowe o różnych współczynnikach rozszerzalności termicznej, spojone z sobą i zwinięte w formie rozciętego wzdłuż pobocznicy walca, połączone również szeregiem dźwigienek z dźwignią zakończoną metalowym piórkiem (4),
c) włos kobiecy (5), dokładnie odtłuszczony, połączony podobnie jak dwa poprzednie elementy poprzez dźwigienki z dźwignią zakończoną piórkiem metalowym (6).

Prócz tych trzech dźwigni, zakończonych metalowymi piórkami jest jeszcze czwarte piórko — bazowe, umocowane nieruchomo (7). Pióra te kreślą krzywe na okopconym papierze, nawiniętym na bęben metalowy (8), obracany mechanizmem zegarowym. Na działanie strug powietrza w locie wystawione są tylko puszka Vidiego, bimetal i włos, mieszczące się w odpowiedniej rurze aluminiowej (9), chroniącej je przed działaniem promieni słonecznych. Rura ta jest zasłonięta w czołowej części, prostopadłej do strug powietrza, metalową siatką (rys. 2 — element 3), w celu uregulowania przepływu powietrza. Reszta konstrukcji jest okryta zakładaną metalową osłoną o kształtach opływowych (rys. 2 — element 1), z tym, że w miejscu, w którym piórka kreślą na bębnie krzywe, jest okienko celuloidowe (2), umożliwiające kontrolę zapisu (oczywiście nie w czasie lotu). Całość umocowana jest na mocnych sprężynach lub amortyzatorach gumowych w metalowym uchwycie, a ten z kolei przykręcony śrubami do zastrzałów między płatami samolotu, mniej więcej w odległości $^1/_3$ odstępu (H) obu płatów, mierząc od górnego skrzydła, aby zmniejszyć szkodliwy wpływ zawirowań (rys. 3).

Przed startem, po zamocowaniu meteorografu na samolocie, włącza się mechanizm zegarowy (rys. 2 — element 4) obracający bęben z nawiniętym okopconym papierem. Jednocześnie zostają włączone piórka, które od tego momentu zaczynają kreślić trzy krzywe na papierze zwanym meteorogramką (rys. 4):

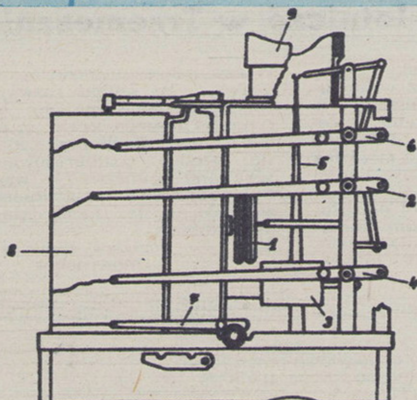
a) krzywą ciśnień (1),
b) krzywą temperatur (2),
c) krzywą wilgotności (3),

i jedną linią prostą, zwaną linią bazową (4). W chwili, gdy jeszcze samolot jest na ziemi, piórko ciśnienia kreśli linię reperową ciśnienia (5), równoległą do linii bazowej (4). Jeśli temperatura i wilgotność nie ulegają na ziemi wahaniom, to i piórko temperatury i wilgotności też określą linie temperatur (6) i wilgotności (7) równoległe do linii bazowej. Po 10—15 minutach robi się pomiar ciśnienia temperatury i wilgotności.

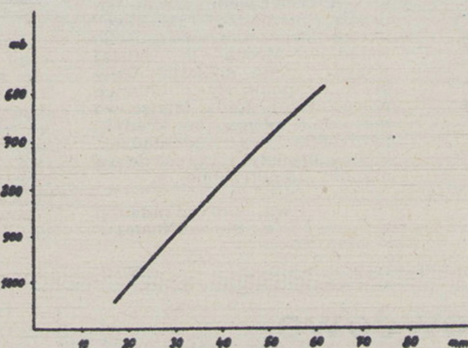
Po dokonaniu tych pomiarów i zapisie wyników w odpowiednim dzienniczku, należy możliwie najszybciej startować, gdyż temperatura i wilgotność zmieniają się — szczególnie w godzinach porannych czy wieczornych. Po starcie pilot powinien utrzymywać możliwie stałą prędkość poziomą, nie przekraczając jej górnej granicy, przepisanej dla danego typu meteorografu (dla radzieckiego S.M.-43, używanego na SMP i MZS w Lesznie, do 100 km/h ze względu na nadmierną wentylacje przyrządu przy większych prędkościach i grzanie się powietrza w otoczeniu lecącego samolotu. Szybkość wznoszenia się samolotu nie powinna przekraczać 2—2,5 m/sek, gdyż przy większych prędkościach wznoszenia się wskutek bezwładności bimetalu, moglibyśmy otrzymać zapis temperatur zbyt odbiegający od rzeczywistości. Również i włos ludzki mógłby reagować z opóźnieniem na szybsze zmiany wilgotności powietrza. Trzeba również unikać głębokich i nieprawidłowych zakrętów, przy których siły odśrodkowe mogłyby ujemnie wpływać na poprawny zapis piórek.

Przy osiągnięciu maksymalnej wysokości lotu samolot powinien możliwie jak najszybciej lądować (zejście z wysokości lotem nurkowym, spiralą lub korkociągiem). Szybkość, z jaką wykonano pomiar i opracowano sondaż, jest bardzo istotna, szczególnie na zawodach szybowcowych, gdzie trzeba jak najszybciej dostarczyć pilotom prognozę pogody, gdyż miedzy innymi od wyniku wzlotu zależy rodzaj konkurencji w danym dniu (loty wysokościowe po trasach trójkątnych lub szybkościowe). Po wylądowaniu zatrzymuje się mechanizm zegarowy w meteorografie, zdejmuje się go z samolotu i po wyjęciu z niego meteorogramki — utrwala się ją w spirytusowym roztworze szellaku. Bezpośrednio z meteorogramki odczytujemy w milimetrach odległości od linii bazowej poszczególnych charakterystycznych punktów (inwersje, izotermie, powolne lub szybkie spadki temperatur, nagłe zmiany wilgotności), leżących na krzywych. Trzeba jeszcze uwzględnić przy odczytach stałą poprawkę — również w milimetrach — którą należy odjąć lub dodać.

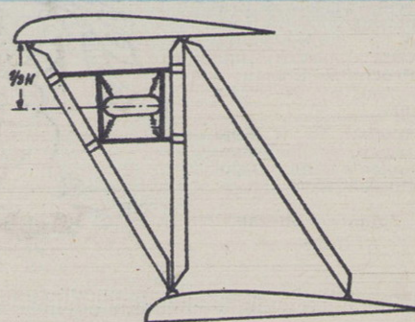
Mamy już takie dane: ciśnienie, temperaturę i wilgotność względne, wyrażone w procentach. Trzeba nam jeszcze obliczyć wysokości, na jakich leżą obrane przez nas charakterystyczne punkty na krzywej temperatur i wilgotności względne i mamy dane gotowe do wykreślenia ich na odpowiednim diagramie. Sposób obliczania wysokości wzlotu przy pomocy tablic Bjerknesa jest nieco przydługi na to, żeby umieścić jego opis w ramach naszego artykułu. Podamy natomiast w jednym z następnych artykułów wykreślny sposób obliczania wysokości wzlotu aerologicznego przy pomocy zmodyfikowanych diagramów Stüvego, według projektu mgr. P. P. Demiańczuka.



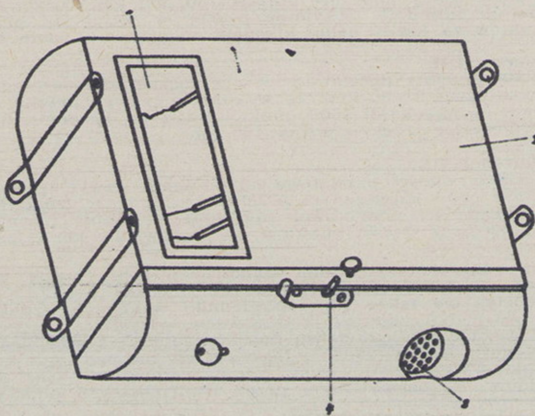
Rys. 1. Meteorograf samolotowy konstrukcji radzieckiej (SM-43) — bez osłony metalowej.



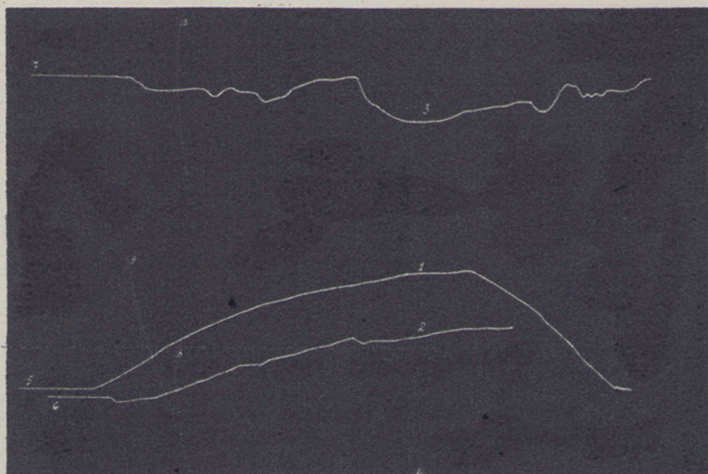
Rys. 5. Krzywa cechowania ciśnienia.



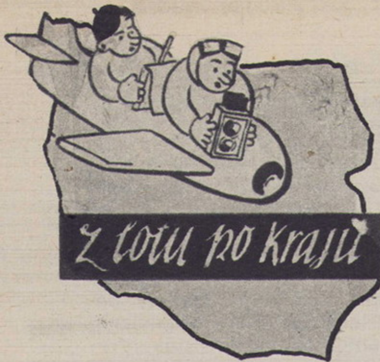
Rys. 3. Jeden ze sposobów umocowania meteorografu na samolocie między skrzydłami.



Rys. 2. Meteorograf SM-43 z założoną osłoną metalową.



Rys.4. Meteorogramka z zaznaczonymi łukami przyłożonego na nią celuloidu.



Inauguracja skoków z wieży



Fragment szkolenia z wież. spadochronowej w Bydgoszczy

Aeroklub Bydgoski, analizując pracę szkoleniową w roku ubiegłym, stwierdził między innymi zaniedbania w wykorzystaniu wieży spadochronowej.

Aby zapobiec temu na przyszłość, w roku bieżącym już w marcu rozpoczęto skoki z wieży spadochronowej. W pierwszym dniu wykonano ich 161, przy czym niektórzy, jak kol. kol. Angutek i Heft oddali po 8—10 skoków. Za całość tej imprezy popularyzującej lotnictwo, a także dającej początek nowej, właściwej pracy szkoleniowej w Aeroklubie Bydgoskim, odpowiedzialny był aktywista społeczny kol. **Zdzisław Próchniak** i jemu tą drogą zasyłamy wyrazy szczerego uznania.

Dodać trzeba, że w dniu otwarcia wieży spadochronowej na szkolenie lotnicze zgłosiło się czterech kandydatów.

Zbigniew Buczak
Bydgoszcz

W Zamościu ożyło lotnictwo

Z inicjatywy Aeroklubu Robotniczego I powstał w Zamościu ośrodek szkolenia lotniczego — nowe źródło kadr lotnictwa sportowego w województwie lubelskim. Obecnie kończy się kurs teoretyczny i większość kandydatów przeszła już badania lekarskie w GOBLL-u. Z chwilą zniknięcia pokrywy śnieżnej rozpocznie się szkolenie praktyczne.

Młodzież Zamościa, rekrutująca się w większości z Technikum Rolniczego i Liceum Plastycznego, z wielkim entuzjazmem i radością uczęszcza na wykłady teoretyczne. Zatętni znowu życiem zaniedbana i zapomniana zamojska wieża spadochronowa i leżące odłogiem bezużytecznie od czasów ostatniej wojny miejscowe lotnisko.

Kierownikiem ośrodka jest instr. Longin Duda. Stałym zaś opiekunem i częściowo wykładowcą z ramienia aeroklubu — doświadczony i pełen zapału w pracy nad szkoleniem spadochronowym instr. Zdzisław Chyliński. Zarówno praktyczne szkolenie spadochronowe jak i silnikowe w dalszym ciągu będzie prowadzone przez kadrę instruktorską Aeroklubu Robotniczego I, który zabezpieczy także ośrodek zamojski w najpotrzebniejszy sprzęt.

Henryk Ignasiak



Stalinogród szkoli młodzież

Kursy teoretyczne różnych dyscyplin lotniczych, prowadzone przez pilotów Aeroklubu Stalinogrodzkiego w Stalinogrodzie i Gliwicach, cieszą się dużym zainteresowaniem i frekwencją młodzieży. Szkolą się tam przyszli piloci samolotowi, szybowcowi i skoczkowie spadochronowi, którzy szkolenie praktyczne odbędą w nadchodzącym sezonie.

Wykładowcami są najlepsi piloci, instruktorzy oraz mechanicy aeroklubu: Kirakowski, Różański, Dąbski, Popiel, Żakowski, Cisek i inni. Całością kieruje instr. Ludwik Antonowicz.

Jerzy Nadziczny
Gliwice

WIOSENNE SŁOŃCE ROZTOPIŁO DZIADKA MROZA

OGROMNĄ radość wśród dzieci, pracowników Aeroklubu Bielsko - Bialskiego wzbudziła wiadomość, że przybędzie do nich Dziadek Mróz. — Bowiem Rada Miejscowa ZZPPiS przy Zarządzie Wojewódzkim LPŻ w Stalinogrodzie zawiadomiła o przekazaniu Aeroklubowi na ten cel zł 554 — z notatką „...z wykorzystania kredytów należy przesłać rozliczenie wraz z opisowym sprawozdaniem w terminie ostatecznym do 28 III.55 r."

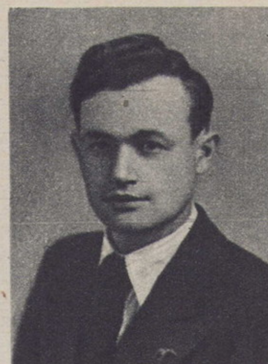


Mijały dni, a radość zamieniała się powoli w smutek, bo dzieci naprawdę uwierzyły w przybycie Dziadka Mroza. Nawet starsi — optymiści mówili: „lepiej później nic wcale". A tymczasem, zanim nadeszły pieniądze, „złośliwe" słońce wiosenne rozpuściło Dziadka Mroza i dzisiaj wszyscy mają spokój... Dzieci już zapomniały o choince noworocznej, Rada Miejscowa ma odpis pisma, że kredyty rozdzieliła, a pieniądze... gdzieś utknęły i nareszcie są nikomu niepotrzebne. **a.**

wg. korespondencji z Bielska-Białej

Posiadacz licencji nr 1

W niedużej książeczce, sztywno oprawionej, wytłuszczonymi literkami czerni się krótki napis: Licencja Nr 1. Po drugiej stronie nazwisko właściciela — JAN SOJKA — i fotografia, którą tu obok widzicie.



Jan Sojka

Było to ponad dziewięć lat temu. Jan Sojka jako pierwszy w Polsce Ludowej otrzymał licencję pilota i instruktora w „raczkującym" zaledwie wówczas polskim lotnictwie sportowym. Zaraz potem otrzymał skierowanie do Centrum Szkolenia Pilotów i Mechaników (obecnie CWL) w Ligocie Dolnej, podlegającemu wówczas Departamentowi Lotnictwa Cywilnego w Ministerstwie Komunikacji.

W tych zarówno niedawnych jak i odległych latach nie wystarczyło, tak jak dzisiaj, umieć tylko latać — opowiada instruktor. — Przydawały się wszystkie posiadane umiejętności, kwalifikacje i zmysł organizacyjny. Trzeba było umieć stolarkę i ciesielkę, być murarzem, blacharzem i robotnikiem rolnym. Nie było niepotrzebnych przedmiotów, starych rupieci — przeciwnie, wszystko było niezbędne.

Z przejęciem wspomina Sojka trudny okres dla naszego lotnictwa. On sam, jego przeżycia, jego droga od tamtych lat — to droga Centrum Wyszkolenia Lotniczego LPŻ. Wspólnie stawiali pierwsze kroki, budowali marzenia, znosili niepowodzenia i przeżywali wzloty. Jan Sojka jest „chodzącą historią", żywym obrazem tej kuźni naszych pilotów samolotowych.

Lataniem interesował się jeszcze przed drugą wojną światową. Pierwsze skrzydła przypinał mu w Bezmiechowej popularny dzisiaj pilot doświadczalny Adam Dziurzyński. Wojna zastała go w Przemyślu. Lecz zaraz w pierwszych dniach wyzwolenia — w grudniu 1944 r. — zgłasza się ochotniczo do wojskowej szkoły lotniczej. Po odbyciu szkolenia, w stopniu chorążego, zostaje wcielony do pułku lotniczego. Stamtąd dostaje się po prawie dwuletniej służbie, awansując w międzyczasie do stopnia porucznika, do CSPiM w Ligocie. Wspólnie ze znanymi nam działaczami i pilotami, jak Edmund Surmasiewicz, Krzysztof Donigiewicz, Wacław Kozielski, Stanisław Pniak, Adam Czepirski, Konstanty Licewicz, Adam Flis i innymi szkolił młode kadry lotnicze.

Po przeniesieniu CWL w roku 1950 do Wrocławia, mimo że ma 37 lat, rozpoczyna studia na wydziale elektrycznym Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej. Jednocześnie, zawsze sumiennie i z oddaniem, wypełnia swe obowiązki starszego instruktora w CWL.

Dzisiaj inżynier Jan Sojka z uśmiechem patrzy na przebytą przez siebie drogę. Zadowolenie to jest w pełni uzasadnione. W dziesiątym roku jego ofiarnej pracy w lotnictwie sportowym życzymy mu dużo sił i energii do dalszej działalności dla dobra naszego lotnictwa oraz powodzenia w życiu osobistym.

STAR.

Spotkanie lotnicze w Trzemesznie

Aeroklub Kujawski i Zarząd Powiatowy LPŻ w Mogilnie zorganizowały ostatnio w Trzemesznie spotkanie młodzieży z pilotami. Przybyła na nie bardzo licznie młodzież szkolna i sympatycy lotnictwa. Zebrani w pięknie udekorowanej auli szkolnej przysłuchiwali się z głębokim zainteresowaniem pogadankom pilota Bryzgalskiego i innych, którzy nakreślili historię lotnictwa, jego szybki rozwój i znaczenie jakie ma dla obronności naszego kraju. W pytaniach i dyskusji przejawiało się wielkie zainteresowanie sprawami lotnictwa, a wielu z uczestników natychmiast zgłosiło swoje kandydatury na szkolenie.

Zdzisław Białecki
Inowrocław

Całoroczne Zawody Szybowcowe

KOMUNIKAT 2

PONIEWAŻ mamy za sobą zaledwie parę dni kwietnia, a właśnie od 1. IV. zaczęła się nasza impreza, więc jest oczywiste, że dzisiejszy, kolejny II Komunikat Całorocznych Zawodów nie może jeszcze zawierać wiadomości o wynikach. Może nawet drugi i trzeci komunikat też nie przyniesie jeszcze tych wiadomości, bo zawodnicy dopiero rozpoczęli swe starty i pomiędzy osiągnięciem ewentualnego wyniku, a nadesłaniem jego oficjalnego zgłoszenia wraz z udokumentowaniem, musi upłynąć trochę czasu.

Zanim więc miejsce w komunikatach zaczną wypełniać pierwsze wyniki zawodników lub nasze uwagi krytyczne pod adresem „nielatających" aeroklubów, poświęcimy to miejsce na przypomnienie najważniejszych postanowień regulaminu Całorocznych Zawodów Szybowcowych. Wydaje się to tym bardziej celowe, że regulamin został opublikowany w lutym ubiegłego roku („Skrzydlata" nr 6/54) i może nie wszyscy z zainteresowanych są w posiadaniu jego pełnego tekstu. Zaczynamy przeto od przypomnienia obowiązujących konkurencji i zasad punktowania wyników.

Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski" o Memoriał Ryszarda Bitnera są rozgrywane w trzech konkurencjach:

Konkurencja I — Odległość przelotu docelowego.
Konkurencja II — Odległość przelotu docelowo-powrotnego.
Konkurencja III — Prędkość przelotu po trasie trójkąta 100 km.

Zasady zaliczania wykonania poszczególnych konkurencji i punktowania wyników są następujące:

W konkurencji I.
Zalicza się przeloty docelowe długości od 300 km wzwyż. Za wykonanie takiego przelotu zawodnik otrzymuje premię w wysokości 1000 punktów oraz po 13 punktów za każdy pełny kilometr odległości przelotu ponad 300 km.

W konkurencji II.
Zalicza się przeloty docelowo-powrotne łącznej długości od 160 km wzwyż (czyli przynajmniej 2 x 80 km). Za wykonanie takiego przelotu zawodnik otrzymuje premię w wysokości 1000 punktów oraz po 17 punktów za każdy pełny kilometr odległości przelotu ponad 160 km.

W konkurencji III.
Zalicza się prędkości przelotowe od 45 km/h wzwyż (przy prawidłowo wykonanym i w pełni ukończonym przelocie całej trasy trójkątnej). Za osiągnięcie takiej prędkości przelotowej zawodnik otrzymuje premię w wysokości 1000 punktów oraz po 12 punktów za każdą 0,1 km/h powyżej prędkości 45 km/h.

Co do warunków rozgrywania konkurencji I pragniemy wyjaśnić, że zaliczane będą nie tylko przeloty docelowe długości ponad 300 km **wykonane w linii prostej, ale także ich odpowiedniki wykonane wzdłuż trasy łamanej.** W takim przypadku obowiązują oczywiście wszystkie dotyczące tego rodzaju przelotów postanowienia Kodeksu Sportowego FAI, a więc: trasa może być załamana najwyżej 3 razy, żaden z jej odcinków nie może być krótszy jak 80 km i nad punktami zwrotnymi trasy zawodnik musi wykonać prawidłowe okrążenia meldowania, potwierdzone przez kontrolujących punkty zwrotne komisarzy sportowych.

W następnym naszym komunikacie przypomnimy zasady klasyfikowania uczestników Całorocznych Zawodów Szybowcowych i postanowienia dotyczące nadsyłania dokumentacji wyczynów.

Nagroda tygodnia

Nagrodę tygodnia (książkę) w naszym stałym konkursie „Na najlepszą korespondencję" otrzymuje autor korespondencji pt. „Wiosenne słońce roztopiło Dziadka Mroza" z Bielska-Białej.

RECENZJE

LIST DO REDAKCJI

Do Redakcji „Skrz..tej Polski".

W związku z ..azaniem się w numerze 9 „Skrzydlatej Polski" recenzji o książce „Radionawigacja lotnicza", której jestem współautorem, proszę o umieszczenie na łamach „Skrzydlatej Polski" następującego wyjaśnienia — uzgodnionego z ob. Badowskim, aczkolwiek niezależnego od uwag, które on nadeśle.

Każda krytyka prowadzi do postępu. Dlatego jesteśmy wdzięczni Autorowi recenzji, że tak szybko po ukazaniu się książki zabrał głos w jej sprawie. Dziękując za słowa uznania, chcę jednak wyświetlić niektóre punkty krytyki:

1) Za ostre jest powiedzenie, że pominięto zupełnie wkład nauki radzieckiej, gdyż już na wstępie zaznaczono pionierskie zasługi A. S. Popowa i jego wkład do radiokomunikacji. Zasługi innych uczonych, o których wspomina recenzent, mogłyby być podkreślone w części teoretycznej, która jednak została przez Redakcję Wydawnictw Komunikacyjnych skreślona.

2) Naszym założeniem było opracowanie nie tylko praktycznych metod radionawigacji, ale również podanie zasad działania urządzeń radionawigacyjnych i w ogóle radiotechnicznych, aby czytelnik mógł się dowiedzieć nie tylko o tym, co nawigator ma robić w powietrzu, ale również dlaczego pewne zjawiska występują tak, a nie inaczej. Niestety, cały ten podkład teoretyczny z opisem działania urządzeń został przez Redakcję WK skreślony. Dlatego też „modelacja" i „detekcja" stały się rozdziałami oderwanymi, podobnie jak rozdział o radiolatarniach.

3) Podanie wzoru na SEM w postaci pochodnej nikomu nie przeszkadza, bo działanie anteny ramowej jest opisane w sposób elementarny, a wzór podany jest dla tych, którzyby chcieli obliczyć sobie wartość SEM. Zresztą podręcznik, zgodnie z umową zawartą przez autorów z Wydawnictwami Komunikacyjnymi, miał odpowiadać III i IV stopniowi i powinien stać na wyższym poziomie naukowym, niż ostatecznie zrealizowany.

4) Działanie radiokompasu i radiolatarni były również daleko szerzej omówione w rękopisie. Tu również nie oszczędzano nożyc redaktorskich.

5) Aby podręcznik mógł być wyczerpujący, jak tego sobie życzy recenzent, nie może się on ograniczać do tak małej objętości jaka została narzucona autorom przez Wydawnictwa Komunikacyjne.

Łączę wyrazy poważania

F. JANIK

Od redakcji: Jak wynika z listu mgra inż. Janika, treść książki „Radionawigacja lotnicza" uległa poważnemu okrojeniu w czasie przygotowywania jej do druku. Nie pozostaje nic innego jak wyrazić ubolewanie z powodu takiego faktu i prosić Redakcję Książek Transportu „WK", aby w przyszłości operacji skracania maszynopisów nie praktykowała. To samo odnosi się zresztą i do Wydawnictwa MON, które — kto wie — czy grzechów tego typu nie ma więcej na sumieniu niż WK.

Przy okazji poruszyć chcemy jeszcze jedną sprawę. Otóż list mgra inż. Janika jest takim echem na recenzję, jakie powinno odzywać się w zasadzie ze strony każdego autora książek omawianych w kolumnie „Recenzje" naszego pisma. Tymczasem autorzy po recenzji ich książek milczą zwykle „jak zaklęci" i nie wiadomo czy godzą się oni z opublikowanym omówieniem, czy też nie. A więc autorzy! Wzorem inż. Janika nadsyłajcie swą polemikę z naszymi recenzjami! Czekamy!

I. HOSZEK: „AERODINAMIKA BOLSZICH SKOROSTIEJ", Izdatielstwo Innostrannoj Litieratury. Moskwa 1954 r. Przekład z wydania czeskiego z 1949 r. Str. 547.

Przekład książki dra Hoszka na język rosyjski jest wyrazem wyróżnienia tej wartościowej pracy, która pomimo ogromnej ilości książek radzieckich, poświęconych aerodynamice dużych prędkości (dynamice gazów), zwraca uwagę oryginalnością ujęcia.

W książce Hoszka omówione zostały najważniejsze osiągnięcia aerodynamiki w okresie międzywojennym i bezpośrednio powojennym, a więc okresie gwałtownego rozwoju lotnictwa w kierunku osiągania prędkości lotu, zbliżonych do prędkości dźwięku. Książka stanowi usystematyzowany zbiór wyników badań teoretycznych i doświadczalnych (przeważnie opartych na literaturze anglosaskiej i niemieckiej) z punktu widzenia potrzeb konstruktora szybkich samolotów. Pomimo elementarnego charakteru pracy Hoszka, wymaga ona od czytelnika pewnych wiadomości z aerodynamiki małych prędkości i nie może w żadnym razie służyć jako podręcznik aerodynamiki; może natomiast stanowić uzupełnienie i rozszerzenie niektórych zagadnień dynamiki gazów. Przede wszystkim jednak, zgodnie z zamierzeniami autora, książka może oddać największe usługi konstruktorom oraz studentom, robiącym prace przejściowe z budowy samolotów i częściowo z mechaniki lotu.

Praca Hoszka stanowi udaną próbę połączenia na wspólnej platformie zagadnień aerodynamiki teoretycznej i doświadczalnej przy jednoczesnym uwzględnieniu konstrukcji i mechaniki lotu samolotu. Ze względu na kilkuletni okres, jaki upłynął od napisania książki, można mieć pewne zastrzeżenia co do podejścia do pewnych zagadnień i niektórych wniosków autora; dlatego książka wymaga krytycznego ustosunkowania się ze strony czytającego. Niewątpliwą zaletą pracy jest to, że autor dość wyraźnie oddziela swoje wnioski od danych zaczerpniętych z literatury, do której spotykamy około 400 odnośników.

Książka składa się z 10 rozdziałów. Na wstępie znajdujemy wykaz używanych w tekście oznaczeń i skrótów. Pierwszy rozdział poświęcony został przypomnieniu podstawowych wiadomości z dziedziny termo- i aerodynamiki; omówiono tu w szczególności równania stanu dla gazów doskonałych, przemiany adiabatyczne, równanie ciągłości, równanie Bernoulli'ego, wprowadzono pojęcie prędkości dźwięku w ośrodku nieruchomym i ruchomym, podano równanie energii, omówiono zasadę działania machomierza. W dalszym ciągu omówiono zasadnicze właściwości przepływów nad- i poddźwiękowych, podano (bez wyprowadzenia) równania płaskiego przepływu potencjalnego (bezwirowego) i teorię zlinearyzowanego rozwiązania tego równania — w szczególności podano tu niezwykle ważne w zakresie prędkości poddźwiękowych prawo Prandtla-Glauerta i jego zastosowania.

Na zakończenie rozdziału omówiono atmosferę wzorcową i podano charakterystyczne tabele właściwości powietrza dla zakresu prędkości pod- i naddźwiękowych.

Rozdział drugi poświęcony został zagadnieniom aerodynamiki poddźwiękowej (a właściwie profilom laminarnym). Podano tu podstawowe wiadomości z dziedziny warstwy przyściennej, stanowiące wstęp do dość obszernie potraktowanego zagadnienia profilów laminarnych; podano tu również dużą dość ilość charakterystyk geometrycznych profilów, omówiono zagadnienia konstrukcyjnego, dotyczące budowy profilów laminarnych oraz zagadnienia związane z odsysaniem warstwy przyściennej.

W rozdziale trzecim scharakteryzowano dość szczegółowo mało znane i trudne teoretycznie zagadnienia przepływów przydźwiękowych — w szczególności podano podstawowe wiadomości o falach uderzeniowych z uwzględnieniem ciekawych zagadnień wpływu warstwy przyściennej na tworzenie się fal uderzeniowych.

Następnie omówiono charakterystyczne liczby Macha (m. in. krytyczną) i wpływ na nie różnych parametrów profilów. Podano tu dość dużą liczbę wykresów. W dalszym ciągu tego rozdziału stosunkowo dużo miejsca poświęcono zagadnieniu aerodynamiki płatów skośnych oraz płatów o małych wydłużeniach. W końcu rozdziału omówiono związek zachodzący pomiędzy liczbą Reynoldsa a liczbą Macha.

Rozdział czwarty, zatytułowany „obszar naddźwiękowy" (obszar prędkości naddźwiękowych), podaje zlinearyzowaną teorię profilów naddźwiękowych, zagadnienia płatów naddźwiękowych oraz zagadnienia przepływów o bardzo dużych liczbach Macha i przepływów naddźwiękowych w gazach rozrzedzonych (superaerodynamika).

W rozdziale piątym — widzimy zagadnienia aerodynamiki szybkich samolotów: opływ kadłuba i gondoli, wpływ interferencji, nagrzewanie samolotów w lotach naddźwiękowych, urządzenia do zwiększenia siły nośnej.

W rozdziale VI poruszono zagadnienia stateczności statycznej i sterowności samolotu, flatteru i trzepotania sterów. Ogólnie można stwierdzić, że rozdział ten jest słabszy od poprzednich.

Krótki rozdział VII poświęcony został bezogonowcom.

W rozdziale VIII znajdujemy zagadnienia związane z modelowymi pomiarami aerodynamicznymi w zakresie prędkości zarówno pod- jak i naddźwiękowych.

Rozdział następny poświęcony został aerodynamice śmigieł, silników odrzutowych i ich rozmieszczeniu na samolocie.

Rozdział X zawiera sylwetki bardziej znanych samolotów odrzutowych.

Uzupełnienie książki stanowi opis oraz współrzędne profilów szybkościowych (serii EC) i laminarnych (NACA).

Na końcu podano obszerny wykaz literatury i skorowidz rzeczowy.

Rosyjski przekład książki odznacza się wielką starannością, pod względem formy wydawnictwo radzieckie przewyższa znacznie oryginał.

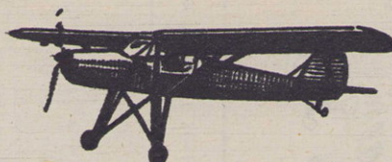
W naszych warunkach książka może oddać ogromne usługi wszystkim pragnącym zapoznać się z zagadnieniami dynamiki gazów w zastosowaniu do praktycznych zagadnień lotniczych. Do pełnego jej zrozumienia powinna wystarczyć znajomość aerodynamiki w zakresie podręcznika Lewinsona „Aerodynamika Dużych Prędkości" oraz Nowakowskiego — „Podstawy Teorii Lotu", wydanych w 1953 roku przez MON.

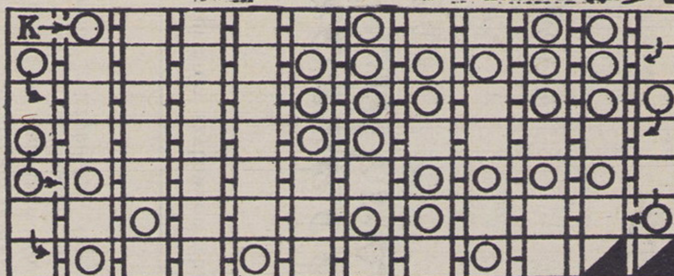
Byłoby rzeczą wysoce wskazaną, aby po wydaniu odpowiednich podręczników z zakresu aerodynamiki doświadczalnej i teoretycznej, wartościowa książka Hoszka została przetłumaczona na język polski.

Mgr inż. J. ROSCISZEWSKI

W WOLNYCH CHWILACH PO LOTACH...

Redaguje: mgr H. DĄBROWSKI





CIAGÓWKA

W rządki poziome wpisać jednym ciągiem, orientując się po strzałkach, wyrazy o podanym znaczeniu. Początek wpisywania w kratce z literą K. Litery przypadające w kółeczkach czytane w kolejności wpisywania dadzą siedmiowyrazowe rozwiązanie o literach początkowych k, s, t, l, p, n, d.

Znaczenie wyrazów: (w nawiasach podana jest ilość liter poszczególnych wyrazów) typ szybowca polskiego konstrukcji inż. T. Kostii (6) — typ samolotu polskiego (3) — sprzęt lekkoatletyczny (4) — rozpoczęcie lotu samolotu (5) — przyrząd do przenoszenia głosu na znaczną odległość (7) — statek powietrzny (7) — odznaka sportowa (3) — ten co naśladuje (10 — rodzaj płaszcza z grubej kraciastej tkaniny lub gruby szal wełniany (4) — część usterzenia samolotu (6) — polski tygodnik ilustrowany (5) — 24 godziny (4) — tlenek węgla (4) — rodzaj paliwa (7) — słynny radziecki konstruktor samolotów odrzutowych.

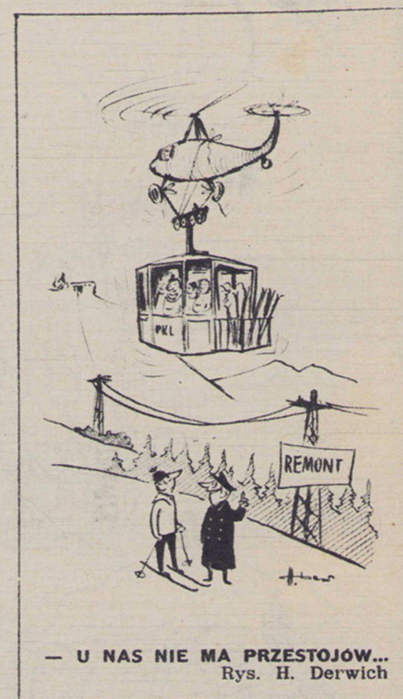
„Zetes" — Warszawa

ROZWIĄZANIE ZAGADEK Z NUMERU 8

Logogryf — Skrzydlata Polska (Wisła, doker, Gorki, węzeł, szyfr, wodór, pilot, start, kuter, klapa, Popow, opona, balon, maska, hokej, alarm).

Kołówka — Uczmy się latać.

Za trafne odpowiedzi nagrody książkowe otrzymują: 1) **Zofia Bieniek** — Olsztyn, 2) **Zbigniew Jankowski** — Ostrów Wlkp., 3) **Jerzy Kwieciński** — jednostka wojskowa, 4) **Leszek Olszewski** — Gryfów Śląski, 5) **Gerard Tochak** — Zawiść.



— U NAS NIE MA PRZESTOJÓW...
Rys. H. Derwich

Skrzydlata Polska

ORGAN AEROKLUBU PRL
WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje zespół. Redaktor Naczelny Jerzy R. Konieczny. Opracowanie graficzne Stanisław Kopf. Adres redakcji — Warszawa 40, ul. Długa 52 — tel. 6-61-01. Niezamówionych rękopisów i ilustracji nie zwraca się. Cena pojedyńczego numeru 0,70 zł. Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2,80 zł; kwartalnie — 8,40 zł; półrocznie — 16,80 zł; rocznie — 33,60 zł. Zaprenumerować można u listonoszy miejskich i wiejskich oraz w agencjach i urzędach pocztowych wpłacając pieniądze do 10 każdego miesiąca na miesiąc następny i dalsze. Informacji w sprawie prenumeraty opłacanej w kraju ze zleceniem wysyłki za granicę udziela oraz zamówienia przyjmuje Oddział Wydawnictw Zagranicznych PPK „Ruch", Sekcja Eksportu, Warszawa, Aleje Jerozolimskie 119.

Numer podpisano do druku dnia 5. IV. 1955 r.
Druk. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego Zam. 1743/C B-6-2895

PRZED Startem

WOLNY PRZEDRUK Z „CENTRALNEGO ORGANU" SZYBOWCOWEJ KADRY INSTRUKTORSKIEJ NA KURSIE DOSKONALĄCYM W LISICH KĄTACH

Coś niecoś o kursie

W dniach 1. III. — 23. III. 1955 r. Zarząd Główny LPŻ zorganizował kurs doskonalący dla instruktorów szybowcowych z całej Polski. Nie będę pisał o zadaniach, jakie ma spełnić kurs, gdyż wszyscy je znamy. Chciałbym natomiast z największą przyjemnością stwierdzić, że wykłady prowadzone przez inż. Sandauera, Skrzydlewskiego, Makulę, prof. Humena, prof. Parczewskiego — dają nam bardzo wiele i są naprawdę pożyteczne. Takich wykładów nie często zdarza się słuchać. Poza tą przyjemną stroną kursu są jednak i mankamenty, o których też gwoli sprawiedliwości należy nadmienić. Przede wszystkim chodzi mi o zabezpieczenie lotów od strony technicznej oraz przygotowanie sprzętu na kurs. Źle się stało, że mechanicy nie przygotowali na czas „Zlina" i CSSa" oraz że szybowce „Czapla", „Jaskółka" i „Mucha-100" sprowadzono dopiero podczas trwania kursu. Przecież można to było zrobić z powodzeniem wcześniej.

Poza tym jesteśmy zdziwieni, że ZG LPŻ nie przewidział dla 3-tygodniowego kursu żadnych kredytów na cele kulturalno-oświatowe. Przecież łatwo było przewidzieć, że instruktorzy będą chcieli obejrzeć jakiś film lub pójdą do teatru.

Przytoczone braki nie przytłaczają bynajmniej pozytywnego charakteru kursu i celu jaki został przed nim postawiony. Kurs ten był nam po dwuletniej przerwie bardzo potrzebny. Uzyskaliśmy na nim spory zasób wiedzy instruktorskiej, którą z powodzeniem wykorzystamy w pracy.

J. BLITZ

Zredagował zespół instruktorów szybowcowych.

15-ście STARTÓW BEZ REMONTU

ZASŁUŻONEMU W WALCE O DODATEK ŻYWNOŚCIOWY

MÓJ SZYBOWIEC ŚWIADCZY O MNIE

Projekt medalu „Zasłużonym w walce o dodatek lotniczy".

BYŁ kurs raz w Lisich Kątach
Bardzo doskonalący,
Jako, że sezon się zbliżał
I czas był mocno naglący.

Wykładów moc — kalorii mniej,
Powódź się też zdarzyła,
Z jednego kąta patrzy „lew",
Z drugiego z grzywą „kobyła".

Czasami mili koledzy
Sprawdzają pigułki z odrzutem.
Instruktor na starcie — O rety!
Na „Migu" zadaje pokutę.

Gdy w klubie jak kulą u nogi
Będzie wisiał Ci brak uprawnienia,
Wspomnij kurs — i... zapytaj sumienia:
Cóż może instruktor ubogi?!?

(Wiersz doskonałego instruktora-pilota, lecz mniej doskonałego poety).

1 KLASA

Tor przeszkód Instruktora Szybowcowego

SZKOŁA INSTRUKTORÓW SZYBOWCOWYCH

Rad. zespół.